IRINA SMICAL

METODOLOGII PRIVIND REALIZAREA STUDIILOR DE IMPACT ȘI A BILANȚURILOR DE MEDIU

Îndrumar de lucrări

III 313.048

RISOPRINT
Cluj-Napoca • 2012

BIBL. CENTR. UNIV.
„M. EMINESCU" IAȘI
III 313.048

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

IRINA SMICAL

METODOLOGII PRIVIND REALIZAREA STUDIILOR DE IMPACT ȘI A BILANȚURILOR DE MEDIU

BCU IAȘI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Irina SMICAL

691956

METODOLOGII PRIVIND REALIZAREA STUDIILOR DE IMPACT ȘI A BILANȚURILOR DE MEDIU

Îndrumar de lucrări

BCU IASI 1023411

ALE

Editura RISOPRINT
Cluj-Napoca, 2012

BCU IASI/OEN/WEBSTER LIBRARY

© 2012 RISOPRINT

Toate drepturile rezervate autorului & Editurii Risoprint.

*Editura **RISOPRINT** este recunoscută de C.N.C.S. (**Consiliul Național al Cercetării Științifice**). Pagina web a CNCS: www.cncs-uefiscdi.ro*

Toate drepturile rezervate. Tipărit în România. Nicio parte din această lucrare nu poate fi reprodusă sub nicio formă, prin niciun mijloc mecanic sau electronic, sau stocată într-o bază de date fără acordul prealabil, în scris, al autorului.
All rights reserved. Printed in Romania. No part of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the author.

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
SMICAL, IRINA
Metodologii privind realizarea studiilor de impact și a bilanțurilor de mediu: îndrumar de lucrări / Irina Smical. - Cluj-Napoca: Risoprint, 2012

Bibliogr.

ISBN 978-973-53-0853-7

504

Editor: GHEORGHE POP
Consilier editorial: CAMELIA MARIA TALOȘ

Referent științific: Prof.univ.dr. VASILE OROS

Sursă imagine copertă furnizată de către autor:
https://www.google.com/search?hl=en&q=environmental+impact&tbm=isch&tbs=simg:CAQSYRpfCxCo1NgEGgIIBAwLELCMpwgaOAo2CAESENAG0QaMA5EDyQXpA7ABrgEaIMeackq5iEoHYl-HdntILYfXmKSqBsuKaeWzWImlVQZoDAsQjq7-CBoKCggIARIE_1kCoTgw&sa=X&ei=5NEjUOPfJtHHtAbYlIGQCA&ved=0CA8Qwg4&biw=1280&bih=882

Tiparul executat la:
S.C. ROPRINT® S.R.L.

400 188 Cluj-Napoca • Str. Cernavodă nr. 5-9
Tel./Fax: **0264-590651** • roprint@roprint.ro

430 315 Baia Mare • Piața Revoluției nr. 5/1
Tel./Fax: **0262-212290**

10 IUL. 2014

CUPRINS

I. METODOLOGIA REALIZĂRII STUDIULUI DE IMPACT PENTRU PROIECTE PUBLICE SAU PRIVATE 9
1. Cadrul general 9
1.1 Cadrul legislativ şi instituţional 10
1.2. Termeni şi definiţii 11
2. Scop şi necesitate privind realizarea studiului de impact 12
3. Criterii de realizare a studiului de impact 13
3.1. Utilizarea listelor de control în vederea stabilirii potenţialului impact generat de proiect asupra mediului 16
3.2. Utilizarea matricilor pentru identificarea impactului asupra mediului ... 28
4. Realizarea raportului privind impactul asupra mediului (RIM) 29
4.1. Structura raportului privind impactul asupra mediului (RIM) 29

II. METODOLOGIA REALIZĂRII BILANŢURILOR DE MEDIU 48
1. Cadrul general 48
1.1. Cadrul legislativ 50
1.2. Termeni şi definiţii 50
2. Bilanţuri de mediu în procedura de reglementare 52
2.1. Bilanţul de mediu de nivel 0 52
2.1.1. Condiţii pentru realizarea Bilanţului de mediu nivel 0 52
2.1.2. Etapele analizei Bilanţului de mediu nivel 0 (Ordin nr. 184/1997) .. 54
2.2. Bilanţul de mediu nivel I 55
2.2.1. Conţinutul cadru al Bilanţului de mediu nivel I(Ordin nr. 184/1997)55
2.3. Bilanţul de mediu nivel II 59
2.3.1 Criterii de realizare a Bilanţului de mediu nivel II 60
3. Evaluarea riscului 65

Concluzii 71

Bibliografie 72

Lista acronime 74

BCU IAŞI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

INTRODUCERE

Orice proiect sau activitate care poate avea un impact semnificativ asupra mediului se supune procedurilor de reglementare din punct de vedere al protecţiei mediului în vederea emiterii acordului de mediu, respectiv a autorizaţiei de mediu.

Realizarea studiului de impact şi a bilanţurilor de mediu se solicită de către autoritatea competentă pentru protecţia mediului, în cadrul procedurii de reglementare, în vederea conturării unei imagini de ansamblu privind efectele negative trecute, prezente şi viitoare pe care un proiect sau o activitate le are asupra mediului, respectiv de stabilire a măsurilor de remediere şi de refacere a mediului afectat. Pe baza acestor informaţii autoritatea hotărăşte impunerea unor măsuri de conformare cu prevederile legislaţiei în vigoare sau decide emiterea actelor de reglementare fără alte condiţii.

Îndrumarul se adresează în primul rând studenţilor dar şi altor persoane care doresc să afle informaţii privind metodologia de realizare a studiului de impact, respectiv a bilanţurilor de mediu.

Cartea este structurată în două părţi fundamentale: prima se referă la metodologia realizării studiului de impact pentru proiecte publice sau private iar cea de-a doua la metodologia realizării bilanţurilor de mediu.

În prima parte sunt abordate o serie de aspecte privind cadrul general, legislative şi instituţional, respective scopul, obiectivele şi criteriile necesare pentru elaborarea studiului de impact.

În cea de-a doua parte, îndrumarul se referă la metodologia de realizare a bilanţurilor de mediu şi face o abordare distinctă pentru cele trei tipuri de bilanţ de mediu: nivel 0, nivel I şi nivel II la care se adaugă un capitol referitor la evaluarea riscului.

Îndrumarul este conceput şi structurat astfel încât informaţiile oferite să aibă o aplicabilitate practică şi să constituie suportul necesar pentru întocmirea de către studenţi a proiectelor privind realizarea studiilor de impact şi a bilanţurilor de mediu.

Autorul

BCU IASI

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

I. METODOLOGIA REALIZĂRII STUDIULUI DE IMPACT PENTRU PROIECTE PUBLICE SAU PRIVATE

1. Cadrul general

Cunoaşterea exhaustivă dar şi selectarea după gradul de importanţă a problemelor pe care le poate genera un proiect asupra mediului se poate realiza prin efectuarea studiului de impact.

Înaintea emiterii Acordului de mediu pentru proiecte publice sau private care pot avea impact semnificativ asupra mediului ori pentru modificarea sau extinderea activităţilor existente, trebuie să se stabilească de către autoritatea competentă pentru protecţia mediului (ACPM)dacă proiectul luat în considerare are sau nu impact semnificativ asupra mediului (OUG 195/2005).

În vederea emiterii acordului de mediu, ACPM supune proiectele publice sau private care pot avea un impact semnificativ asupra mediului, procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

Studiul de impact, ca parte a evaluării impactului asupra mediului, se realizează întotdeauna înainte ca lucrările de investiţie să fie începute sau proiectele realizate.

Structura studiului de impact, respectiv modalitatea de realizare a acestuia, nu sunt cu stricteţe impuse de vreun act legislativ. Acestea se realizează în funcţie de o serie de factori şi condiţii care au legătură cu natura şi caracteristicile proiectului ce poate genera un impact semnificativ asupra mediului. Fără a se limita la acest lucru elaboratorul studiului de impact trebuie să abordeze toate aspectele stabilite de ACPM în îndrumar. Acest îndrumar conţine o serie de probleme relevante pentru protecţia mediului, identificate pe baza analizei documentelor,analizei listelor de control, punctelor de vedere emise de membrii CAT etc.

Pentru o abordare unitară a modului de realizare a studiilor de impact Ordinul nr. 863/2002 oferă un cuprins-cadru pentru realizarea Raportului la studiul de impact (RIM). Aşadar, şi studiul de impact pe baza căruia se întocmeşte raportul, ar trebui să aibă o structură asemănătoare.

Conducerea procedurilor de reglementare pentru proiecte, planuri sau activităţi din punct de vedere al protecţiei mediului şi emiterea, după caz, a actelor de reglementare se realizează de către autoritatea competentă pentru protecţia mediului (ACPM).

La întocmirea studiului de impact majoritatea informaţiilor se obţin din:

- memoriul tehnic întocmit de proiectant;
- date şi informaţii suplimentare din proiectul investiţiei analizate;

B.C.U. "M. EMINESCU" IAŞI

- evaluarea amplasamentului.

Prin realizarea studiului de impact se urmăreşte:

- Evaluarea probabilităţii ca acesta să se producă;
- Evaluarea magnitudinii impactului, respectiv a gradului de întindere spaţială şi temporală;
- Evaluarea gradului de afectare a mediului de către proiect.

1.1 Cadrul legislativ şi instituţional

Principalele acte normative care stau la baza elaborării studiului de impact sunt:

- HG nr. 445/2009 *privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului*, publicată în M.Of. nr. 481 din 13 iulie 2009, cu completările şi modificările ulterioare;
- HG nr. 930/2005 *pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul şi mărimea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică*, publicat în M.Of. nr. 800 din 2 septembrie 2005;
- OUG nr. 195/2005 *privind protecţia mediului*, publicată în M.Of. nr. 1196 din 30 decembrie 2005, cu completările şi modificările ulterioare;
- Ordin nr.135/76/84/1284 din 2010 al ministrului mediului şi pădurilor, al ministrului administraţiei şi internelor, al ministrului agriculturii şi dezvoltării rurale şi al ministrului dezvoltării regionale şi turismului *privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice şi private*, publicat în M.Of. nr. 274 din 27 aprilie 2010;
- Ordin nr. 863/2002 al ministrului apelor şi protecţiei mediului *privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului*, publicat în M.Of. nr. 52 din 30 ian. 2003;
- Ordin nr. 19/2010 al ministrului mediului şi pădurilor *pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potenţiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar*, publicat în M.Of. nr. 82 din 8 februarie 2010.
- OUG nr. 57/2007 *privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice*, publicată în M.Of. nr. 442 din 29 iunie 2007, cu modificările şi completările ulterioare.
- OUG nr. 152 /2005*privind prevenirea şi controlul integrat al poluării*, publicat în M.Of. nr. 1078 din 30 noiembrie 2005;

- Conform Ordinului nr. 135/76/84/1284 din 2010, în procedura de realizare a evaluării impactului de mediu pentru proiecte publice sau private, autoritatea competentă pentru realizarea acesteia este reprezentată, după caz, de:
  - *Agenţiile judeţene pentru protecţia mediului (APM)* – pentru proiecte amplasate pe raza teritorială a judeţului respectiv (cu excepţia proiectelor care intră sub incidenţa legislaţiei privind prevenirea şi controlul integrat al poluării);
  - *Agenţiile regionale pentru protecţia mediului (ARPM)* – pentru proiectele al căror amplasament se întinde pe două sau mai multe judeţe din cadrul aceleaşi regiuni de dezvoltare;
  - *Agenţia Naţională pentru Protecţia Mediului (ANPM)* – pentru proiectele al căror amplasament se întinde pe două sau mai multe regiuni de dezvoltare;
  - *Administraţia Rezervaţiei Biosferei "Delta Dunării"* – pentru proiectele amplasate în perimetrul Rezervaţiei Biosferei „Delta Dunării";
  - *Agenţia Regională pentru Protecţia Mediului Galaţi* – pentru proiectele al căror amplasament se află pe teritoriul unui judeţ din afara perimetrului Rezervaţiei Biosferei „Delta Dunării", cât şi în perimetrul acesteia.
  - *Autoritatea publică centrală pentru protecţia mediului (Ministerul Mediului şi Pădurilor)* – pentru proiectele miniere care prevăd utilizarea de substanţe periculoase în procesul de prelucrare şi concentrare, pentru capacităţi de producţie mai mari de 5 milioane de tone/an sau dacă suprafaţa pe care urmează să se desfăşoare activitatea este mai mare de 1000 ha. De asemenea, Autoritatea publică centrală pentru protecţia mediului are competenţa de a îndruma şi coordona procedura de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectele care au potenţial impact semnificativ transfrontalier, în conformitate cu prevederile Legii nr. 22/2001 pentru ratificarea Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră (Ordin 135/76/84/1284 din 2010)

1.2. Termeni şi definiţii

Conform OUG nr. 195/2005 privind protecţia mediului şi HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, termenii de mai jos au următoarele semnificaţii:

- *acord de mediu*–reprezintă actul administrativ emis de către autoritatea competentă pentru protecţia mediului prin care sunt stabilite condiţiile şi, după caz, măsurile pentru protecţia mediului, care trebuie respectate în cazul realizării unui proiect;

- *evaluarea impactului asupra mediului*–este procesul menit să identifice, să descrie şi să stabilească, în funcţie de fiecare caz şi în conformitate cu legislaţia în vigoare, efectele directe şi indirecte, sinergice, cumulative, principale şi secundare ale unui proiect asupra sănătăţii oamenilor şi a mediului;
- *poluant* - orice substanţă, preparat sub formă solidă, lichidă, gazoasă sau sub formă de vapori ori de energie, radiaţie electromagnetică, ionizantă, termică, fonică sau vibraţii care, introdusă în mediu, modifică echilibrul constituenţilor acestuia şi al organismelor vii şi aduce daune bunurilor materiale;
- *proiect* - executarea lucrărilor de construcţii sau a altor instalaţii ori lucrări; alte intervenţii asupra cadrului natural şi peisajului, inclusiv cele care implică exploatarea resurselor minerale;
- *raport privind impactul asupra mediului* - documentul care conţine informaţiile furnizate de titularul proiectului potrivit prevederilor art. 11 alin. (1) şi (4) şi ale art. 13 din HG nr. 445/2009;
- *titularul proiectului* - solicitantul aprobării de dezvoltare pentru un proiect privat sau autoritatea publică care iniţiază un proiect.

2. Scop şi necesitate privind realizarea studiului de impact

În vederea obţinerii aprobării de dezvoltare pentru orice proiect public sau privat, titularul acestuia are obligaţia de a solicita autorităţii competente pentru protecţia mediului (ACPM) emiterea Acordului de mediu.

După parcurgerea de către ACPM a etapei evaluării iniţiale a proiectului, aceasta stabileşte dacă proiectul va fi supus etapelor necesare parcurgerii procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, etape care după caz integrează şi cerinţele evaluării adecvate a efectelor potenţiale ale proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Realizarea studiului de impact poate fi solicitată de autoritatea competentă pentru protecţia mediului (ACPM) în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (EIM) în vederea emiterii Acordului de mediu pentru proiecte publice sau private care pot avea efecte semnificative asupra mediului. Aceste tipuri de proiecte sunt cuprinse în anexele 1 şi 2 la HG nr.445/2009. Pentru proiectele din anexa 2, ACPM stabileşte pe baza analizei documentaţiei aferente dacă este necesară realizarea EIM.

Studiul de impact se realizează de către persoane fizice sau juridice, atestate în acest sens, conform legii. Acest studiu este depus la ACPM sub formă de *Raport privind impactul asupra mediului*(HG nr. 445/2009).

Prin studiul de impact se evaluează efectele directe sau indirecte, singulare sau cumulative ale unui proiect asupra factorilor de mediu (fiinţe umane, faună, floră, sol, apă, aer, climă, peisaj, bunuri materiale şi de patrimoniu etc.) (HG 445/2009).

În cazul unui proiect care nu are legătură directă sau nu este necesar pentru managementul unei arii naturale protejate de interes comunitar dar care poate afecta semnificativ aria naturală protejată respectivă, fie singur, fie împreună cu alte proiecte, raportul privind impactul asupra mediului va include şi concluziile studiului privind evaluarea adecvată, realizat conform OUG nr.57/2007 (HG nr. 445/2009).

Necesitatea realizării evaluării impactului asupra mediului pentru un proiect public sau privat este stabilită de către ACPM după efectuarea etapei iniţiale de analiză a documentaţiei din procedura de EIM.

Informaţiile oferite de studiul de impact stau la baza luării hotărârii ACPM şi a celorlalte instituţii membre ale Comisiei de Avizare Tehnică în vederea încadrării proiectului în etapele de EIM, respectiv de emitere sau de respingere a Acordului de mediu.

3. Criterii de realizare a studiului de impact

Evaluarea impactului asupra mediului pentru proiecte publice şi private cu impact semnificativ asupra mediului se realizează conform unor ghiduri metodologice, aplicabile după caz evaluării impactului asupra mediului (OUG nr. 863/2002), respectiv evaluării adecvate (Ordin nr. 19/2010). Acolo unde este cazul, raportul privind impactul asupra mediului va conţine şi concluziile evaluării adecvate.

Aşa cum am menţionat mai sus, evaluarea propriu-zisă a impactului asupra mediului, se realizează ţinând cont de problemele pe care ACPM le stabileşte în vederea tratării lor în cadrul studiului de impact, procedură ce are loc în etapa de definire a domeniului evaluării (Ordin nr. 863/2002).

Abordarea structurii şi conţinutului studiului de impact este văzută în general diferit de către realizatorii acestuia (Oros, 2006).

Tabel 1 Etapele elaborării studiului de impact asupra mediului (Oros, 2006)

Nr. Crt.	Etape	Conţinutul etapelor
1	Analiza preliminară	Stabilirea obiectivelor
		Delimitarea ariei studiului de impact
		Analiza stării mediului în zona de amplasament
2	Identificarea şi selectarea impacturilor	Analiza sistemelor şi a subsistemelor generatoare de impact
		Analiza componentelor de mediu afectate
		Analiza semnificaţiei impacturilor
		Descrierea efectelor

3	Estimarea şi evaluarea efectelor	Stabilirea listei efectelor ce trebuie evaluate
		Estimarea mărimii şi importanței efectelor
		Analiza probabilității de manifestare a efectelor
		Evaluarea efectelor cu diferite seturi de criterii sectoriale sau globale
4	Evaluarea variantelor	Stabilirea listei variantelor pentru evaluare
		Identificarea impacturilor semnificative pentru fiecare variantă
		Evaluarea comparativă a efectelor în variantele studiate
5	Proiectarea acțiunilor şi strategiilor	Identificarea acțiunilor menite să contracareze efectele negative
		Identificarea acțiunilor menite să accentueze efectele pozitive
		Evaluarea acțiunilor cu seturi de criterii şi metode alternative
		Proiectarea strategiilor de acțiune, inclusiv cu planuri şi etape de implementare, fonduri etc.
6	Evaluarea complexă, sintetică şi propunerea planului de acțiune	Evaluarea sintetică a impactului
		Formulare concluzii
		Formulare propuneri, inclusiv planul de acțiune
7	Comunicarea şi mediatizarea rezultatelor	Mediatizarea rezultatelor
		Colectare, selectare observații şi propuneri

Etapa de definire a domeniului evaluării şi de realizare a raportului privind impactul asupra mediului este prezentată structurat în secțiunea a 2-a, Capitolul II *„Evaluarea impactului asupra mediului – etape procedurale"* din Ordinul nr. 135/76/84/1284 din 2010.

În etapa de definire a domeniului evaluării, pe baza informațiilor deținute, ACPM stabileşte sub forma unui îndrumar categoriile de problemele ce trebuie tratate în raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului. Aceste categorii de probleme se stabilesc ținându-se cont de anumite proceduri cum sunt (HG 445/2009):

- analizarea memoriului de prezentare depus de titular;
- consultarea titularului proiectului, a publicului interesat şi a autorităților publice implicate (autorități publice centrale sau locale care au atribuții şi răspunderi specifice în domeniul protecției mediului)

Îndrumarul va conține problemele de mediu care trebuie analizate în raportul privind impactul asupra mediului (RIM) şi, după caz, în studiul de evaluare adecvată. De asemenea, acolo unde este cazul, acesta va conține şi cerințe specifice legislației privind prevenirea şi controlul integrat al poluării, respectiv

privind controlul activităţilor care prezintă pericol de accidente majore în care sunt implicate substanţe periculoase (Ordin nr. 863/2002).

Îndrumarul se trimite titularului în vederea efectuării studiului de impact şi a elaborării RIM (OUG nr. 135/76/84/1284 din 2010).

În cadrul raportului privind impactul asupra mediului, titularii de activitate trebuie să furnizeze, la cererea ACPM, informaţiile cuprinse în ***anexa 4 la HG nr. 445/2009***, şi anume:

- Descrierea proiectului prin:
  - Prezentarea caracteristicilor fizice ale proiectului inclusiv cerinţele de amenajare şi utilizare a terenului în cursul procesului de construcţie şi funcţionare;
  - Descrierea proceselor de producţie (ex: natura şi cantitatea materialelor utilizate);
  - Estimarea calitativă şi cantitativă a deşeurilor şi a emisiilor de poluanţi generate de funcţionarea proiectului propus.
- Prezentarea succintă a alternativelor luate în considerare de titular şi motivarea alegerii finale ţinându-se cont de impactul asupra mediului;
- Prezentarea factorilor de mediu ce ar putea fi afectaţi semnificativ de proiect (ex: populaţia umană, biodiversitatea, factorii abiotici, patrimoniul arhitectural, respectiv interconexiunile lor)
- Descrierea efectelor semnificative directe sau indirecte, secundare, cumulative, pe termen scurt sau lung, permanente şi temporare, pozitive şi negative ale proiectului asupra mediului care ar rezulta din:
  - Existenţa propriu-zisă a proiectului;
  - Utilizarea resurselor naturale;
  - Emisii de poluanţi, surse de disconfort, eliminarea deşeurilor.
- Prezentarea modalităţilor de prognoză a acestor efecte în relaţie directă cu mediul;
- Descrierea măsurilor propuse pentru prevenirea, reducerea, respectiv compensarea efectelor semnificative asupra mediului;
- Realizarea unui rezumat fără caracter tehnic al informaţiilor prezentate anterior;
- Prezentarea dificultăţilor tehnice sau informaţionale întâmpinate de titular în pregătirea informaţiilor solicitate.

Informaţiile conţinute de RIM se fundamentează pe cerinţele îndrumarului stabilit de ACPM însă nu se limitează neapărat la acesta (HG nr. 445/2009, Ordin nr. 135/76/84/1284 din 2010).

Raportul privind impactul asupra mediului (RIM) integrează măsurile de reducere/soluţia alternativă/măsurile compensatorii acceptate, după caz, rezultate din studiul de evaluare adecvată, respectiv a raportului de securitate, acolo unde se impune (Ordin nr. 135/76/84/1284 din 2010).

Pentru identificarea, delimitarea şi selectarea impacturilor pe care le generează un proiect asupra mediului se utilizează o serie de tehnici şi metode, cum sunt: listele de control, matricile de impact, schemele tip reţea, diagramele cauză-efect, sistemele de informare geografică şi suprapunerile cartografice, modelele de simulare, sistemele expert etc. (Oros, 2006).

3.1. Utilizarea listelor de control în vederea stabilirii potenţialului impact generat de proiect asupra mediului

Aceste liste cuprind o varietate de problematici de mediu adesea prezentate sub formă de întrebări cărora li se acordă un răspuns iar pe baza acestui răspuns se fac interpretări care vor conduce la luarea unei decizii.

Luarea deciziei privind impactul semnificativ pe care un proiect îl poate avea asupra mediului este un proces dificil ce implică o mare responsabilitate. Astfel, în vederea stabilirii de către ACPM dacă proiectul supus analizei are impact semnificativ asupra mediului, pe baza informaţiilor din memoriul de prezentare, a celor dobândite în urma vizitei în teren, reprezentantul ACPM completează lista de control (Tabel 2).

Tabel 2 Lista de control utilizată pentru evaluarea impactului asupra mediului (Ordin nr. 863/2002)

Întrebări	Da/Nu/?/NC	Este posibil ca efectul să fie semnificativ? De ce?	Care componente de mediu pot fi afectate?	Este posibil ca efectul asupra componentei să fie semnificativ? De ce?
1	2	3	4	5
Întrebare - Proiectul va implica una din următoarele acţiuni, care vor crea schimbări în zonă ca rezultat al naturii, mărimii, formei sau scopului noii investiţii?				
1. Schimbare permanentă sau temporară a folosinţei terenului, a modului de acoperire sau topografiei, inclusiv creşterea gradului de folosire?			A B etc.	
2. Eliberarea terenului existent de vegetaţie şi clădiri?			A etc.	
3. Crearea de noi folosinţe a terenului?				
4. Investigaţii preliminare fazei de construcţie (ex. teste de sol, foraje)?			A etc.	

5.	Lucrări de construcții?				
6.	Lucrări de demolare?				
7.	Amplasamente temporare folosite pentru lucrările de construcții sau locuințe pentru constructori?			A etc.	
8.	Construcții supraterane, structuri sau lucrări de terasament inclusiv excavații?			A etc.	
9.	Lucrări subterane inclusiv mine sau tunele?				
10.	Lucrări de îmbunătățiri funciare?				
11.	Dragare?				
12.	Structuri costiere (ex. diguri maritime)				
13.	Structuri marine?				
14.	Procese de producție și fabricație?				
15.	Construcții pentru depozitarea mărfurilor și materialelor?			A etc.	
16.	Instalații pentru tratarea sau eliminarea deșeurilor solide sau a efluenților lichizi?			A etc.	
17.	Construcții pentru adăpostirea muncitorilor pe durate mari de timp?			A etc.	
18.	Intensificarea traficului de orice fel în timpul etapei de construcție sau funcționare?			A etc.	
19.	Rute noi sau modificate de drumuri, căi ferate, căi aeriene, căi de transport pe apă sau alte infrastructuri, inclusiv stații, porturi, aeroporturi etc.?				
20.	Închiderea sau devierea rutelor existente de transport sau infrastructura conducând la modificări de trafic?				
21.	Linii de transport electric sau conducte, noi sau modificate?				
22.	Îndiguire, barare, desecare, regularizare sau alte schimbări în hidrologia cursurilor de apă sau a acviferelor?				

BOSPHORUS UNIVERSITY LIBRARY

23.	Traversări de râuri?				
24.	Prelevarea sau transferul apei din subteran sau din ape de suprafață?				
25.	Modificări de cursuri de apă sau de teren afectând drenarea sau scurgerea apei?				
26.	Transport de persoane sau materiale necesare în timpul fazelor de construcție, funcționare sau dezafectare?				
27.	Demontarea sau scoaterea din funcțiune pe perioade mari de timp, sau lucrări de restaurare				
28.	Activități care continuă pe parcursul scoaterii din funcțiune şi care pot avea un impact asupra mediului?				
29.	Aflux permanent sau temporar de populație?				
30.	Introducerea de specii neautohtone?				
31.	Pierderea unor specii native sau a diversității genetice?				
32.	Orice alte acțiuni?				
Întrebare - Proiectul va folosi una din următoarele resurse naturale, sau orice alte resurse care sunt neregenerabile sau se află în cantitate mică?					
33.	Terenuri, în special terenuri aflate în stare naturală (virgine) sau terenuri agricole?				
34.	Apă?				
35.	Minerale?				
36.	Agregate/compuşi?				
37.	Păduri şi material lemnos?				
38.	Energie, inclusiv electricitate şi combustibili				
39.	Orice alte resurse?				
Întrebare - Proiectul presupune folosirea, depozitarea, transportul, manevrarea sau producerea de substanțe sau materiale care pot fi dăunătoare sănătății populației sau mediului, sau care pot spori temerile că proiectul ar avea un risc pentru sănătatea populației?					
40.	Proiectul implică folosirea de substanțe sau materiale care sunt riscante sau toxice pentru sănătatea				

	populației sau pentru mediu (floră, faună, alimentări cu apă)?				
41.	Proiectul va conduce la modificări în incidența bolilor sau va afecta vectorii boală (ex. boli generate de insecte sau de apa contaminată sau poluată)?				
42.	Proiectul va afecta bunăstarea populației (ex. prin schimbarea condițiilor de viață)?				
43.	Există grupuri de populație vulnerabile în mod special, care pot fi afectate de proiect (ex. Pacienți spitalizați, bătrâni)?				
44.	Orice alte cauze?				
Întrebare - Proiectul va produce deşeuri solide în timpul construirii, funcționării sau încetării activității?					
45.	Materiale excavate, steril sau deşeuri de mină?				
46.	Deşeuri orăşeneşti (menajere şi/sau comerciale)?				
47.	Deşeuri periculoase sau toxice (inclusiv deşeuri radioactive)?				
48.	Alte deşeuri din procese industriale?				
49.	Surplus de produse?				
50.	Nămol de canalizare sau din stația de epurare?				
51.	Deşeuri provenite din construcții sau demolări?				
52.	Maşini sau echipamente în exces sau care nu mai sunt utilizate?				
53.	Soluri contaminate sau alte materiale?				
54.	Deşeuri agricole?				
55.	Orice alte deşeuri solide?				
Întrebare - Proiectul va avea ca efect emiterea în aer de poluanți sau orice alte substanțe periculoase, toxice sau nocive?					
56.	Emisii de la arderea combustibililor fosili din surse staționare sau mobile?				
57.	Emisii din procesele de producție?				

58.	Emisii de la manevrarea materialelor, inclusiv depozitarea sau transportul acestora?				
59.	Emisii din activităţi de construcţie, inclusiv din instalaţii tehnice şi echipamente aferente?				
60.	Praf sau mirosuri din manevrarea materialelor, inclusiv materiale de construcţie, ape uzate şi deşeuri?				
61.	Emisii de la incinerarea deşeurilor?				
62.	Emisii din arderea deşeurilor în aer liber (ex. resturi de la operaţiunile de tăiere sau din activitatea de construcţii)?				
63.	Emisii din orice alte surse?				
Întrebare - Proiectul va cauza zgomote şi vibraţii sau va avea ca efect radiaţie luminoasă, termică sau alta formă de radiaţie electromagnetică?					
64.	Din exploatarea echipamentelor ca de ex. motoare, instalaţii tehnice de ventilare, concasoare?				
65.	Din procese industriale sau similare acestora?				
66.	Din construcţii sau demolări?				
67.	Din explozii sau folosirea acumulatorilor electrici?				
68.	Din traficul generat de lucrările de construcţie sau de funcţionare curentă?				
69.	Din sisteme de iluminare sau răcire?				
70.	Din surse de radiaţii electromagnetice (considerând efectele asupra populaţiei sau asupra eventualelor echipamente sensibile aflate în apropiere)?				
71.	Din orice alte surse?				
Întrebare - Proiectul va conduce la riscul de contaminare a solului sau apei prin emisiile de poluanţi pe terenuri sau în ape de suprafaţă, ape subterane, ape de coastă sau ape marine?					
72.	Din manevrarea, depozitarea sau deversarea de materiale periculoase sau toxice?				

73.	De la descărcarea de ape de canalizare sau a altor efluenți (indiferent dacă aceştia sunt sau nu epurați) în ape sau pe sol?				
74.	Prin depunerea în ape sau pe sol a poluanților emişi în aer?				
75.	Există riscul ca, pe termen lung, poluanții care provin din aceste surse să se acumuleze în mediu?				
Întrebare - Există riscul ca, în timpul construirii sau funcționării proiectului, să se producă accidente care pot afecta sănătatea populației sau mediul?					
76.	Din explozii, deversări, incendii, etc. depozitarea, manipularea, folosirea sau producerea de substanțe periculoase sau toxice?				
77.	Din evenimente care se situează în afara condițiilor normale de funcționare a echipamentelor/sistemelor/instalațiilor pentru protecția mediului (de ex. avarierea sistemelor pentru controlul poluării)?				
78.	Proiectul poate fi afectat de dezastre naturale care conduc la pagube pentru mediu (ex. inundații, cutremure, alunecări de teren etc.)?				
Întrebare - Proiectul va conduce la schimbări sociale?					
79.	Schimbări în structura populației: număr, vârstă, ocupație, grupuri sociale etc.?				
80.	Prin strămutarea populației sau demolarea de locuințe, localități sau utilități ale localităților?				
81.	Prin migrarea unor locuitori veniți din alte localități sau prin crearea de localități noi?				
82.	Prin suprasolicitarea utilităților sau serviciilor locale, ca de ex. cele pentru locuire, educație, sănătate?				
83.	Prin crearea de locuri de muncă în timpul fazei de construcție sau funcționare sau, invers, prin				

	reducerea locurilor de muncă disponibile cu efecte asupra şomajului şi a economiei?				
84.	Orice alte cauze?				
Întrebare - Există alţi factori care pot fi luaţi în considerare?					
85.	Ca urmare a proiectului, vor fi imperios necesare dezvoltări ulterioare care ar putea avea un impact semnificativ asupra mediului, (de ex. mai multe locuinţe, drumuri noi, unităţi industriale suport sau utilităţi noi etc.)?				
86.	Proiectul va conduce la dezvoltarea utilităţilor suport, dezvoltarea industriilor auxiliare sau alte dezvoltări care ar putea avea un impact asupra mediului, ex.: - Infrastructura suport (drumuri, alimentare cu energie, tratarea deşeurilor sau apei uzate etc.)? - Dezvoltarea locuinţelor? - Industria extractivă? - Industria pentru furnizarea materiilor prime? - Altele?				
87.	Proiectul ar putea limita modul de folosire ulterioară a amplasamentului astfel încât sa existe un impact semnificativ asupra mediului?				
88.	Proiectul va constitui un precedent pentru o dezvoltare viitoare?				
89.	Proiectul va avea efecte cumulative datorită vecinătăţii cu alte proiecte existente sau planificate şi care au efecte similare?				
90.	Proiectul se referă la sistarea definitivă/dezafectarea unor activităţi? În acest caz, poate exista impact postînchidere?				
Rezumatul comentariilor privind caracteristicile proiectului care indică faptul că este necesară efectuarea evaluării impactului asupra mediului şi elaborarea raportului la studiul de evaluare.					

Amplasarea proiectului			
Întrebări		Da/Nu/?/NC	Este posibil ca efectul să fie semnificativ? De ce?
	1	2	3
Întrebare - Proiectul va avea efecte asupra folosinței existente sau viitoare a terenului?			
1.	Folosința existentă a terenului?		
2.	Folosința planificată sau zonarea în vederea unei folosințe viitoare?		
3.	Folosința terenului învecinat (cea existentă şi cea propusă)?		
Întrebare - Există probabilitatea ca proiectul să aibă efecte asupra unor areale sensibile prin ocuparea totală sau parțială a arealului, prin traversarea acestuia sau prin efectuarea unor lucrări de acest fel în interiorul arealului?			
4.	Areale protejate în scopul conservării valorilor naturale, peisajului, patrimoniului cultural?		
5.	Zone umede, cursuri de apă sau alte ape importante?		
6.	Areale care conțin resurse de apă subterană sau de suprafață, importante pentru alimentarea cu apă?		
7.	Zone de coastă?		
8.	Munți?		
9.	Păduri şi terenuri împădurite?		
10.	Areale folosite de specii protejate de floră şi faună, inclusiv pentru reproducere, cuibărire, hrană, adăpostire, hibernare?		
11.	Areale aflate pe ruta de migrație a păsărilor (sau altor animale, dacă este cazul)?		
12.	Areale deja poluate, de ex. acelea în care standardele de calitate a mediului sunt depăşite sau acelea în care solul sau/şi apele subterane sunt contaminate?		
13.	Areale dens populate?		
14.	Areale cu folosințe sensibile ex. spitale, şcoli, lăcaşe de cult?		
15.	Areale de înaltă calitate peisagistică sau decorative?		

16.	Areale care datorită topografiei pot fi foarte vizibile şi care sunt înconjurate de mulţi receptori?		
17.	Areale importante pentru turism şi recreare?		
18.	Areale la care publicul are acces larg?		
19.	Areale care conţin importante resurse istorice, culturale şi arheologice?		
20.	Areale susceptibile la cutremure, prăbuşiri/alunecări de teren, eroziune sau condiţii climatice extreme sau adverse, de ex. inversiuni de temperatură, ceaţă, vânt puternic etc., care pot afecta proiectul şi determina astfel efecte asupra mediului?		
21.	Areale cu sol de bună calitate sau situate în zone unde resursa de teren agricol este săracă?		
22.	Areale rezistente la procesul de regenerare naturală sau artificială?		
Rezumat privind caracteristicile amplasamentului proiectului care indică faptul că este necesară efectuarea evaluării impactului asupra mediului şi elaborarea raportului la studiul de evaluare.			

Răspunsurile la întrebările din coloana 1 se vor trece în coloana a 2-a a listei de control (Tabel 2)folosindu-se una dintre variante (Ordin nr. 863/2002):

- *Da* – dacă este posibil să apară un efect;
- *Nu* - dacă nu este de aşteptat să apară un efect;
- *?* - dacă este incertă posibilitatea să apară sau nu un efect;
- *NC(nu este cazul)* - dacă întrebarea nu este relevantă pentru proiectul în cauză.

După completarea coloanei 2 se analizează toate răspunsurile"*Da*" pe baza întrebărilor cuprinse în tabelul 3 iar răspunsul se înscrie în tabelul 2, coloana 3.

Tabel 3 Întrebări privind semnificaţia efectului (Ordin nr. 863/2002)

- Natura efectului - impactul este deosebit de complex sau este unul neobişnuit în zona respectiva?
- Mărimea sau importanta efectului - cât de mult se va schimba situaţia existenta?
- Extinderea geografica a efectului - pe ce zona se va resimţi efectul?
- Exista posibilitatea unui impact transfrontieră?
- Câţi oameni sau câţi alţi receptori vor fi afectaţi?
- Vor fi afectate resurse ori alte caracteristici valoroase sau rare ale mediului?
- Exista riscul de depăşire a standardelor de mediu?
- Exista riscul sa fie afectate arii sau zone protejate?
- Care este probabilitatea de apariţie a impactului?
- Impactul va fi pe termen scurt, mediu sau lung?
- Impactul va fi permanent sau temporar?

- Impactul se va manifesta continuu sau intermitent? Pentru un impact intermitent care va fi frecventa de manifestare? - Impactul va fi ireversibil? - Impactul poate fi remediat sau compensat? - Titularul de proiect este de acord sa introducă în propunerea de proiect masurile necesare pentru evitarea, reducerea sau compensarea impactului advers semnificativ?

Finalizarea listei de control oferă o imagine suficient de bună pentru a se putea formula o părere în ceea ce priveşte existenţa impactului semnificativ asupra mediului, generat de proiectul luat în considerare.

După analizarea documentaţiei şi a informaţiilor privind proiectul, în etapa de încadrare, ACPM decide efectuarea evaluării impactului asupra mediului pe baza listei de control (Tabel 2) şi a punctelor de vedere a membrilor CAT cu privire la potenţialul impact pe care proiectul îl poate avea asupra mediului (Ordin 135/76/84/1284 din 2010).

O posibilitate de identificarea impactului semnificativ asupra mediului generat de un proiect o constituie utilizarea listei de control pentru definirea domeniului evaluării (tabel 2). Această listă conţine întrebări similare cu cele din lista pentru stabilirea încadrării proiectului însă are un grad de complexitate uşor mai ridicat prin existenţa a două coloane suplimentare dintre care una conţine referiri la componentele de mediu ce pot fi afectare de proiect iar cealaltă ridică problema posibilităţii ca acest efect să fie semnificativ.

Dacă în coloana 3 din lista de control (tabel 2) răspunsul este *„Da"* sau *„?"* se va completa în coloana 4 în dreptul fiecărui răspuns de acest fel, cu o literă ce se regăseşte în dreptul componentelor de mediu potenţial afectate, cuprinse în lista din tabelul 4.

Tabel 4 Lista componentelor de mediu potenţial afectate (Ordin nr. 863/2002)

	Întrebări posibile
	Activitatea desfăşurată în cadrul proiectului va avea efecte asupra folosinţei actuale sau viitoare a terenului?
A	Folosinţa existentă în scop rezidenţial, comercial, industrial, recreaţional, agricol sau extractiv
B	Zonarea folosinţei terenului în viitor
C	Folosinţa terenului în zonele vecine (situaţia existentă şi cea propusă)
D	Locuinţe, grădini şi alte proprietăţi private sau de uz comercial?
	Activitatea desfăşurată în cadrul proiectului ar putea avea efecte asupra arealelor sensibile prin: ocuparea totală sau parţială a acesteia, traversarea cu structuri liniare sau executarea unor lucrări în cadrul ariei?
E	Areale protejate conform legislaţiei naţionale în scopul conservării naturii, peisajului sau valorilor de patrimoniu?

F	Zone umede, cursuri de apă sau alte ape?
G	Areale care conţin resurse de apă subterană sau alte surse de apă?
H	Zone de coastă?
I	Zone muntoase?
J	Păduri şi terenuri forestiere?
K	Areale în care trăiesc specii protejate de faună şi vegetaţie sau care sunt folosite de către specii faunistice protejate pentru: reproducere, cuibărit, hrană, odihnă, iernat?
L	Areale aflate pe rute importante pentru migrarea păsărilor sau altor animale?
M	Areale supuse deja poluării sau altor perturbaţii d.p.d.v. al calităţii factorilor de mediu: de ex. acolo unde sunt depăşite standardele de mediu sau unde solul şi/sau subsolul sunt contaminate?
N	Zone dens populate?
O	Amplasamente unde folosinţa terenului este una sensibilă: spitale, şcoli, utilităţi, obiective religioase?
P	Areale cu peisaj de calitate deosebită?
Q	Areale foarte vizibile şi/sau înconjurate de mulţi receptori?
R	Areale importante pentru turism şi recreare?
S	Areale foarte accesibile pentru public?
T	Areale care conţin importante resurse istorice, culturale sau arheologice?
U	Areale susceptibile la cutremure, prăbuşiri, alunecări de teren, eroziuni ale solului sau condiţii climatice adverse, de ex. inversiuni de temperatură, ceaţă sau vânt puternic care ar putea face ca proiectul să afecteze mediul?
V	Areale în care terenul agricol este foarte bun sau în care resursa de teren agricol este foarte săracă şi deci preţioasă?
W	Areale în care regenerarea naturală se face cu greu?
	Este posibil ca proiectul să afecteze condiţia fizică a componentelor de mediu?
X	Atmosfera, inclusiv condiţiile climatice locale sau pe o scară mai mare?
Y	Apa - de ex. stocul, debitul sau nivelul în râuri, lacuri, ape subterane, delta, ape de coastă sau marine?
Z	Soluri - de ex. cantităţi, adâncimi, umiditate, stabilitate sau erodabilitate?
AA	Condiţiile geologice?
	Emisiile de orice fel datorate activităţilor din cadrul proiectului ar putea avea efecte asupra calităţii factorilor de mediu?
BB	Calitatea aerului la nivel local, regional sau global inclusiv schimbări climatice şi/sau diminuarea stratului de ozon?
CC	Calitatea apei - râuri, lacuri, ape subterane, delta, ape de coastă şi marine?
DD	Starea nutrienţilor şi eutrofizarea apelor?

EE	Acidifierea solului şi apelor?
FF	Solul?
GG	Zgomote şi vibraţii?
HH	Temperaturi, radiaţii luminoase sau electromagnetice inclusiv interferenţa electrică?
II	Productivitatea sistemelor naturale şi agricole?
	Ar putea proiectul să afecteze resursele la nivel local, regional sau global?
JJ	Combustibili fosili?
KK	Alte resurse neregenerabile: minerale, agregate etc. sau regenerabile pe perioade lungi de timp: păduri etc.?
KK	Alte resurse neregenerabile: minerale, agregate etc.?
LL	Capacitatea infrastructurii în localitate: alimentări cu apă, canalizare, producerea şi distribuţia de electricitate, telecomunicaţii, depozitarea deşeurilor, drumuri, căi ferate?
	Ar putea proiectul să influenţeze orice factori care determină sănătatea şi bunăstarea populaţiei?
MM	Apariţia şi răspândirea vectorilor de boală inclusiv insecte?
NN	Apariţia de factori cancerigeni sau mutageni?
OO	Vulnerabilitatea indivizilor sau populaţiei la boli?
PP	Sentimentul personal de siguranţă?
QQ	Coeziunea şi identitatea comunităţii?
RR	Identitatea culturală şi asocierea?
SS	Drepturile minorităţilor?
TT	Condiţiile de locuire?
UU	Numărul de locuri de muncă şi calitatea acestora?
VV	Condiţiile economice?
WW	Instituţiile sociale?

Efectele generate de proiect prin diversitatea cazurilor şi a profunzimii impactului conduc la situaţia ca cel care apreciază gradul de importanţă a impactului să fie nevoit să-şi întărească aprecierile utilizând o serie de întrebări (tabel 3) pentru fiecare dintre componentele identificate în coloana 4.

În funcţie de răspunsul la aceste întrebări se va completa coloana 5 din tabelul 2 cu *„Da" sau „Nu"* în funcţie de aprecierea intensităţii impactului asupra componentei respective de mediu. Toate răspunsurile *„Da"* din coloana 5 se vor susţine justificat.

3.2. Utilizarea matricilor pentru identificarea impactului asupra mediului

Matricile de impact sunt instrumente de evaluare ce îmbină utilizarea încrucişată a două liste de control (Oros, 2006).

Lista de control cuprinsă în tabelul 2 poate fi folosită şi sub formă de matrice, caz în care pe linii se trec acţiunile/efectele proiectului iar în coloane se trec componentele de mediu. Se marchează, acolo unde este cazul, interacţiunile dintre acţiune/efect şi componenta de mediu afectată (tabel 5).

Tabel 5 Matricea impactului (Ordin nr. 863/2002)

Acţiunile/efectele rezultate din proiect	Componentele de mediu																			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T	etc.
1.															*					*
2.		*	*			*							*							
3.	*						*		*	*										*
4.				*						*	*									
5.					*											*	*			
6.								*							*		*			
7.		*	*					*												
8.								*	*						*					
etc.	*									*										

Analiza listelor de control trebuie făcută integrat, global şi comprehensiv întrucât o acţiune directă a proiectului asupra factorilor de mediu poate genera un lanţ de consecinţe. De exemplu: defrişarea unei zone poate avea consecinţe până la dezechilibrarea habitatului unor specii de faună mergând chiar până la dispariţia aceştia din zona respectivă; devierea unor cursuri de apă poate avea consecinţe majore asupra parametrilor hidrologici care la rândul lor pot influenţa regimul de dezvoltare a anumitor specii de faună acvatică etc. (Ordin nr. 863/2002).

Necesitatea elaborării studiului de impact este prevăzută de procedura-cadru privind evaluarea impactului asupra mediului, cuprinsă în HG 445/2009 iar întocmirea studiului de impact se realizează cu respectarea prevederilor Ordinului 863/2002.

În procedura de evaluare a impactului asupra mediului (EIM), etapa de realizare a raportului privind impactul asupra mediului se realizează ulterior stabilirii cerinţelor în etapa de definire a domeniului evaluării şi urmează etapei de

încadrare a proiectului în procedura de EIM (HG nr. 445/2009 şi Ordin nr. 135/76/84/1284 din 2010). După realizarea RIM are loc o etapă de analiză a calităţii acestuia la care participă şi publicul interesat (HG nr. 445/2009).

ACPM împreună cu ceilalţi membri din comisia tehnică de analiză (CAT) analizează calitatea raportului privind impactul asupra mediului şi hotărăşte dacă trebuie sau nu,să fie refăcut (Ordin 863/2002).

4. Realizarea raportului privind impactul asupra mediului (RIM)

Întocmirea raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului (RIM) se realizează cu respectarea conţinutului-cadru prezentat în Ordinul nr. 863/2002. Întocmirea raportului se face de către o persoană atestată în acest sens potrivit legii, Conţinutul RIM constituie baza informaţională care ajută la luarea unor hotărâri decisive în ceea ce priveşte protecţia mediului prin aprobarea sau nu de către ACPM a emiterii sau nu a Acordului de mediu. De conţinutul lui va depinde foarte mult derularea sau nu a activităţilor pe amplasamentul respectiv lucru care va avea repercusiuni atât pe planul protecţiei mediului cât şi pe cel al dezvoltării economico-sociale a zonei.

Problemele de impact asupra componentelor de mediu, cuprinse în coloanele 4 şi 5 din tabelul 2reprezintă de fapt principalele puncte ce trebuie abordate şi tratate în studiul de impact. Aşadar, utilizarea listelor de control are o importanţă majoră nu numai pentru definirea proiectului în procedura de EIM ci şi pentru întocmirea studiului de impact.

Mai concret, în studiul de evaluare a impactului, respectiv în raportul la studiul de impact trebuie tratate obligatoriu problemele prezentate în îndrumar. Îndrumarul şi implicit studiul de impact realizat pentru proiectul în cauză vor conţine provocările ridicate de răspunsurile date în colanele 4 şi 5 din Lista de control utilizată pentru definirea domeniului evaluării impactului asupra mediului (tabel 2)

4.1. Structura raportului privind impactul asupra mediului (RIM)

Pentru întocmirea RIM, metodologia cuprinsă în Ordinul nr. 863/2002 prevede o structură bine conturată care abordează următoarele aspecte:

I.) Informaţii generale

Aceste informaţii fac referire la unele aspecte de ansamblu privind proiectul pentru care se solicită emiterea Acordului de mediu şi vizează punctual următoarele:

- Informații despre titularul proiectului și în special: numele și adresa firmei/companiei titularului de proiect, numele, telefonul și faxul persoanei de contact;
- Informații privind autorul atestat (persoană fizică sau juridică) al studiului de evaluare a impactului asupra mediului, respectiv al raportului la acest studiu, și anume: numele și adresa, telefonul și faxul persoanei de contact;
- Denumirea proiectului;
- O descriere de ansamblu a proiectului și descrierea etapelor acestuia cu referire la: construcție, funcționare, demontare, dezafectare, închidere, postînchidere etc.
- Referire la durata etapei de funcționare;
- Prezentarea informațiilor referitoare la producția care urmează să se realizeze, respectiv descrierea resurselor folosite în scopul producerii energiei necesare asigurării producției. Aceste date se vor prezenta în formatul prevăzut de tabelul 6.

Tabel 6 Informații privind producția și necesarul resurselor energetice (Ordin nr. 863/2002)

Producția		Resurse folosite în scopul asigurării producției		
Denumirea	Cantitatea anuală	Denumirea	Cantitatea anuală	Furnizor
		Petrol/păcură		
		Gaze naturale		
		Gaze petroliere lichefiate		
		Cărbune		
		Cocs de furnal		
		Gaz de furnal		
		Gaze de rafinărie		
		Benzine		
		Energie electrică		
		Energie termică		
		Motorină		
		Biogaz		
		Altele		

- Prezentarea materiilor prime, a substanțelor sau preparatelor chimice în formă tabelară conform machetei redată de tabelul 7.

Tabel 7 Informaţii despre materii prime, substanţe şi/sau preparate chimice (Ordin nr. 863/2002)

Denumirea materiei prime, a substanţei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuală/ existentă în stoc	Clasificarea şi etichetarea substanţelor sau a preparatelor chimice*)		
		Categorie	Periculozitate*)	Fraze de risc*)
		- Periculoase/ Nepericuloase (P/N) -		

*) conform OUG nr. 145/2008

- Informaţii despre potenţialii poluanţi fizici (zgomot, radiaţie electromagnetică, radiaţie ionizantă) şi biologici (microorganisme, virusuri) cu impact asupra mediului, generaţi de activitatea propusă în proiect. Aceste informaţii vor fi prezentate respectându-se macheta din tabelul 8.

Tabel 8 Informaţii despre poluarea fizică şi biologică generate de activitate (Ordin nr. 863/2002)

Tipul poluării	Sursa de poluare	Nr. surse de poluare	Poluare maximă permisă (limita maximă admisă pentru om şi mediu)	Poluare de fond	Poluare calculată produsă de activitate şi măsuri de eliminare/reducere				Măsuri de eliminare/ reducere a poluării
					Pe zona obiectivului	Pe zone de protecţie/ restricţie aferente obiectivului, conform legislaţiei în vigoare	Pe zone rezidenţiale, de recreere sau alte zone protejate cu luarea în considerare a poluării de fond		
							Fără măsuri de eliminare/ reducere a poluării	Cu implementarea măsurilor de eliminare/reducere a poluării	

- Prezentarea detaliată a principalelor alternative studiate de titularul proiectului şi justificarea alegerii uneia dintre ele;
- Indicarea localizării geografice şi administrative a amplasamentelor pentru alternativele la proiect;
- Pentru fiecare alternativă propusă se vor prezenta caracteristicile referitoare la: utilizarea curentă a terenului, infrastructura existentă, valori naturale, istorice, culturale şi arheologice, arii naturale protejate/zone protejate, zone de protecţie sanitară etc.

BCU "CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY"

- Prezentarea informațiilor referitoare la documentele și/sau reglementările existente care fac referire la planificarea/amenajarea teritorială în arealul în care se amplasează proiectul.

II.) Procese tehnologice

În această secțiune a RIM se va face referire la următoarele domenii:

a.) Procese tehnologice de producție:

- Se va realiza o descriere a proceselor tehnologice propuse prin proiect, respectiv a tehnicilor și echipamentelor necesare precum și a alternativelor posibile;
- Se vor prezenta comparativ, conform machetei din tabelul 9, valorile limită obținute prin aplicarea tehnicilor propuse de titular, respectiv valorile limită rezultate din aplicarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT);

Tabel 9 Valorile limită ale parametrilor relevanți (consum de apă și energie, poluanți în aer și apă, generarea deșeurilor) obținute prin tehnicile propuse de titular și cele obținute prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT)(Ordin nr. 863/2002)

Parametru (unitatea de măsură) *)	Valori limită			
	Tehnici alternative propuse de titular		Prin cele mai bune tehnici disponibile **)	Conform celor mai bune practici de mediu ***)
	1	..... n		

*) consum de energie, în GJ, raportat la unitatea de produs sau de materie primă;

*) consum de apă (m^3) raportat la unitatea de produs sau de materie primă;

*) emisii de poluanți atmosferici: concentrații (mg/m^3) și cantități (g sau kg), raportate la unitatea de produs sau de materie primă;

*) emisii de poluanți în apă: concentrații (mg/l) și cantități (g sau kg), raportate la unitatea de produs sau de materie primă;

*) deșeuri generate: cantități (kg) raportate la unitatea de produs sau de materie primă.

**) Compararea și evaluarea viabilității acestora în concordanță, după caz, cu cele mai bune practici de mediu și cu cele mai bune tehnici disponibile în Uniunea Europeană

**) conform documentelor relevante privind cele mai bune tehnici disponibile și bazelor de date privind prevenirea și controlul integrat al poluării, ca de exemplu bazele de date ale Biroului IPPC de la Sevilla.

**) Compararea cu cele mai bune practici de mediu și cu cele mai bune tehnici disponibile se face numai pentru proiectele unor activități propuse, prevăzute în anexa nr.1 la OUG nr. 152/2005;

***) conform recomandărilor Comisiei de la Helsinki (HELCOM) privind implementarea măsurilor tehnologice pentru tipuri de activități relevante.

b.) Activităţi de dezafectare

La acest subcapitol se va face o prezentare a echipamentelor, instalaţiilor, utilajelor, clădirilor care urmează să fie dezafectate, a substanţelor conţinute sau stocate (inclusiv azbest sau PCB), tehnologia folosită pentru dezafectare etc.

III.) Deşeuri

În această secţiune se vor prezenta toate aspectele privind managementul deşeurilor, modalităţi de eliminare şi reciclare a acestora şi se va ţine cont în abordarea făcută de prevederile legislative specifice gestiunii deşeurilor. Datele se vor prezenta centralizat conform tabelului 10.

Tabel 10 Gestionarea deşeurilor (Ordin nr. 863/2002)

Denumirea deşeului *)	Cantitatea prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Codul deşeu-lui *)	Codul privind principala proprietate periculoasă**)	Codul clasificării statistice ***)	Managementul deşeurilor - cantitatea prevăzută a fi generată - (t/an)		
						valorificată	eliminată	rămasă în stoc

*) În conformitate cu Lista cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase prevăzută în anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase.

**) legea nr.211/2011 privind regimul deşeurilor, publicată în M.Of. nr. 837/25 nov. 2011

***) La data apariţiei legislaţiei care reglementează clasificarea statistică.

4. Impactul potenţial, inclusiv cel transfrontieră, asupra componentelor mediului şi măsuri de reducere a acestora

În acest subcapitol se va face descrierea şi aprecierea impactului potenţial generat atât de activităţile de construcţie cât şi de funcţionarea proiectului iar după caz, se va prezenta impactul potenţial generat de activitatea de închidere a activităţii, respectiv de refacere a mediului şi postînchidere.

De asemenea, se realizează aprecierea dimensiunii impactului semnificativ al proiectului asupra mediului, făcându-se şi o prezentare a metodei de prognozare şi evaluare. Totodată se vor menţiona şi descrie, pentru fiecare componentă de mediu afectată, măsurile de prevenire, reducere sau eliminare a impactului negativ. Se va menţiona şi posibilitatea realizării impactului transfrontieră.

V.) Apa

Referitor la acest domeniu, în RIM va fi cuprinsă o paletă de abordări pornind de la condiţiile hidrogeologice ale amplasamentului, cadrul şi mijloacele de alimentare cu apă, gestionarea apelor uzate, realizarea şi prezentarea hărţilor şi a altor reprezentări grafice privind domeniul abordat etc.

a.) Condiţiile hidrogeologice ale amplasamentului

Prezentarea hidrogeologiei zonei unde urmează să se implementeze proiectul va cuprinde următoarele aspecte:

- Pentru **ape subterane** şi în special pentru straturile freatice se va face o descriere a dinamicii, compoziţiei chimice, a tipurilor şi concentraţiilor de poluanţi, respectiv se va realiza o evaluare a gradului de contaminare. De asemenea se vor prezenta pentru apele subterane, informaţiile privind orizontul, adâncimea, capacitatea etc.
- În cazul **apelor/izvoarelor arteziene, orizonturi de exploatare**, vor fi prezentate caracteristicile acestora, distanţa faţă de prizele de apă precum şi abundenţa apei în zonă;
- Pentru **corpurile de apă de suprafaţă** se vor specifica: numele, debite caracteristice în cazul râurilor, suprafaţa, volumul, adâncimea etc.;
- Se va realiza o descriere a **surselor de alimentare cu apă**, care pot fi: ape subterane, corpuri de apă de suprafaţă, ape pluviale etc. şi se vor specifica condiţiile tehnice ale alimentării cu apă a localităţii respective;
- Se vor descrie **sistemele de drenaj şi ameliorare.**

b.) Alimentarea cu apă

Referitor la alimentarea cu apă în prezentarea făcută în cadrul RIM se vor cuprinde următoarele:

- caracteristici cantitative ale sursei de apă în secţiunea de prelevare: debit - modul, debit mediu lunar/zilnic cu diverse asigurări (95 %, 80 % etc.);
- caracteristici ale instalaţiilor hidrotehnice (tip, presiune, stare tehnică);
- motivarea alegerii metodei de alimentare cu apă, respectiv prezentarea măsurilor de îmbunătăţire a alimentării cu apă;
- prezentarea indicatorilor (fizici, chimici, microbiologici) ce caracterizează apa folosită;
- acolo unde este cazul, se va motiva utilizarea apei subterane în producţie;
- menţionarea altor utilizatori de apă în zona de impact a activităţii
- prezentarea bilanţului consumului de apă conform tabelului 11.

Tabel 11 Bilanţ al consumului de apă (m^3/zi; m^3/an) (Ordin nr. 863/2002)

Proces tehnologic	Sursa de apă (furnizor)	Consum total de apă (coloanele 4,10,11)	Apă prelevată din sursă						Recirculată/ reutilizată		Comentarii
			Total	Consum menajer	Consum industrial				Apă de la propriul obiectiv	Apă de la alte obiective	
					Apa subterană	Apa de suprafaţă	Pentru compensarea pierderilor în sistemele cu circuit închis				
							Apă subterană	Apă de suprafaţă			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

c.) Managementul apelor uzate

Pentru redarea modului de gestionare a apelor uzate se va face o descriere a surselor apelor uzate însoţită de un bilanţ al acestora. Bilanţul va cuprinde şi parametrii fizico-chimici (conform tabelului 12)

Tabelul 12 Bilanţ al apelor uzate (Ordin nr. 863/2002)

Sursa apelor uzate, Proces tehnologic	Totalul apelor uzate generate		Ape uzate evacuate						Ape direcţionate spre reutilizare/recirculare				Comentarii
			menajere		industriale		pluviale		în acest obiectiv		către alte obiective		
	m^3/zi	m^3/an	m^3/zi	m^3/an	m^3/zi	m^3/an	m^3/zi	m^3/an	m^3/zi	m^3/an	m^3/zi	m^3/an	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

De asemenea, se vor prezenta o serie de alte caracteristici cu privire la managementul apelor uzate, cum sunt:

- Regimul sau graficul de generare a apelor uzate;
- Mijloace de reducere a cantităţii de apă uzată produsă;
- Sistemul de colectare a apelor uzate;
- Descrierea locului în care apele uzate fie epurate, fie neepurate, se descarcă în canalizare, în staţia de epurare sau în receptori naturali etc.;
- În situaţia în care apele uzate sunt deversate în reţeaua de canalizare a altor obiective economice, se vor prezenta condiţiile tehnice în care are loc această descărcare;
- Descrierea instalaţiilor de preepurare sau de epurare, după caz, indicarea capacităţii staţiei respective şi a metodei de epurare utilizată;

BCU "CAROL I" - UNIVERSITY LIBRARY

- Gestionarea nămolului rezultat.

În funcţie de situaţie, se vor face precizări suplimentare referitoare la:

- Gradul de încărcare cu poluanţi a apelor uzate evacuate în reţeaua de canalizare orăşenească sau, după caz, direct în staţia de epurare. Acest grad de încărcare se determină prin compararea concentraţiei poluanţilor din apele evacuate cu valorile-limită admisibile pentru acest tip de evacuare (conform NTPA 002/2002);
- Gradul de încărcare cu poluanţi a apelor uzate industriale sau orăşeneşti care pot proveni sau nu din staţii de evacuare orăşeneşti şi care sunt evacuate în receptori naturali. Acest grad de încărcare se determină prin compararea concentraţiilor poluanţilor din apele evacuate cu valorile limită admisibile pentru acestea (conform NTPA 001/2002);
- Se va menţiona numele receptorului apelor uzate provenite de la staţia de epurare sau al celor neepurate, respectiv amplasarea lui, condiţiile de calitate ale apei etc.

În continuare se va realiza o prognozare a impactului pe care operaţiile ce includ „apa" îl pot avea asupra zonei de amplasament, şi anume:

- impactul pe care operaţiile de prelevare a apei l-ar putea crea asupra condiţiilor hidrologice şi hidrogeologice ale zonei de amplasament;
- impactul secundar asupra componentelor mediului, care ar putea apărea în urma schimbărilor previzibile ale condiţiilor hidrologice, respectiv hidrogeologice ale amplasamentului;
- starea de calitate a apei receptorului după încorporarea apelor, apreciată comparativ cu valorile prevăzute de legislaţia de mediu în vigoare;
- impactul asupra ecosistemelor acvatice pe care generat de evacuarea apelor uzate;
- afectarea folosinţelor de apă în urma evacuării apelor uzate;
- potenţial impact transfrontieră.

După prognozarea impactului se va propune o serie de măsuri de diminuare a acestuia, astfel:

- se vor avea în vedere măsuri pentru diminuarea impactului asupra corpurilor de apă şi a zonelor de mal precum şi asupra caracteristicilor cantitative ale acestor corpuri de apă, respectiv evitarea producerii de poluări accidentale ale apelor;
- se va prevedea instituirea de zone de protecţie sanitară şi perimetre de protecţie hidrologică în jurul: surselor de apă, lucrărilor de captare, construcţiilor şi instalaţiilor de alimentare cu apă potabilă, zăcămintelor şi apelor terapeutice conform prevederilor HG nr. 930/2005.

Informaţiile din RIM privind capitolul „apă" vor fi însoţite de hărţi şi desene sub formă de:

- planuri de situaţie pe care să fie indicate: sursele şi reţelele de alimentare cu apă, poziţionarea staţiilor de tratare a apelor uzate, punctele de evacuare a apelor uzate, zonele de protecţie sanitară şi hidrologică, zonele de protecţie a corpurilor de ape de suprafaţă, clădirile existente sau planificate să fie demolate, reţelele de utilităţi, depozitarea substanţelor periculoase şi a deşeurilor etc.
- în cazul proiectelor din agricultură, pe planurile de situaţie se vor menţiona amplasamentele utilizării de nămoluri şi îngrăşăminte naturale, puncte stabilite pentru prelevarea de probe şi efectuarea de măsurători etc.

VI. Aerul

În cazul componentei de mediu „aer", problema poluării trebuie abordată global şi extins întrucât mişcările curenţilor de aer nu au frontieră. O emisie într-un punct poate crea poluare în cu totul altă parte.

De multe ori pentru a se determina impactul pe care un proiecte îl poate avea asupra aerului se utilizează diverse modele matematice de dispersie a poluanţilor. Aceste tipuri de modele folosesc ca date de intrare caracteristicile emisiei de poluanţi şi frecvenţele de apariţie a factorilor meteorologici, direcţia vântului, gradul de stagnare a atmosferei etc.

a.) Noţiuni generale

Pentru domeniul de analiză „aer", structura RIM din Ordinul nr. 863/2002 face referire la următoarele aspecte:

- Condiţiile climatice şi meteorologice ale amplasamentului cu referire specială la: temperatură, precipitaţii, vânt dominant, radiaţie solară, condiţii de transport şi difuzie a poluanţilor etc.
- Informaţii privind nivelul de poluare a aerului ambiental din zona de amplasament a obiectivului şi caracterizarea succintă a surselor de poluare mobile din zonă, a surselor de poluare dirijate şi nedirijate etc. precum şi realizarea unui inventar emisiilor. Acest inventar se va elabora pentru toate etapele proiectului inclusiv, după caz, pentru etapa postînchidere. De asemenea el va cuprinde pentru fiecare sursă în parte, consumul de combustibil, consumul de materii prime, producţia, tipul de echipament de producere a energiei, respectiv instalaţia tehnologică, condiţiile de funcţionare, fluctuaţia temporală a consumurilor (anuală, săptămânală, zilnică, orară), metodele de calcul al emisiilor (aprobate prin acte normative) etc. Se vor evidenţia poluanţii care prezintă un pericol aparte pentru mediu şi sănătate, cum sunt: toxici, mutageni, cancerigeni etc.

BCU LIBRARY UNIVERSITY

- Identificarea şi caracterizarea surselor de poluanţi aferente obiectivului: activităţi/instalaţii/echipamente care pot genera poluanţi, prezentarea caracteristicilor fizice ale surselor/emisiilor asociate acestora (geometria surselor, poluanţi emişi de fiecare sursă etc.)

Rezultatele calculelor privind emisiile de poluanţi în atmosferă, atât din surse fixe, cât şi staţionare vor fi comparate cu limitele maxime admise prevăzute de normativele în vigoare şi se vor prezenta tabelar, conform machetelor din tabelele 13, 14 şi 15, alături de alţi parametri cum sunt: tipul poluantului, debitul masic, debitul gaze/aer impurificat etc.

Tabel 13 Emisii din surse staţionare dirijate (Ordin nr. 863/2002)

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/h)	Debit gaze/aer impurificat (Nm^3/h) (m^3/h)	Concentraţia în emisie (mg/Nm^3) (mg/m^3)	Prag de alerta (mg/Nm^3) (mg/m^3)	Limita la emisie = prag de intervenţie (mg/Nm^3) (mg/m^3)
1	2	3	4	5	6	7

Tabel 14 Emisii din surse staţionare nedirijate (Ordin nr. 863/2002)

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/h)
1	2	3

Tabel 15 Emisii din surse mobile (Ordin nr. 863/2002)

Denumirea sursei	Poluanţi şi debite masice (g/h)			
	1	2	3	.....

Se va întocmi o listă cu poluanţii emişi de obiectivul în cauză şi care sunt comuni cu cei emişi de obiectivele din vecinătate, la care se adaugă poluarea existentă în zonă. Acest cumul se va trece într-un tabel după modelul tabelului 16.

Tabel 16 Surse staţionare de poluare a aerului, poluanţi generate şi emişi (Ordin nr. 863/2002)

Denumirea activităţii, sectorului, procesului tehnologic, codul activităţii *	Surse generatoare de poluanţi atmosferici						Caracteristicile fizice ale surselor			Parametrii gazelor evacuate		
	Denumire	Consum/ Timp de lucru		Poluanţi generaţi	Poluanţi, coduri,	Cantităţi de poluanţi generaţi	Denumire	Înălţime m	Diametrul interior la vârf al coşului m	Viteza, m/s	Temperatura, °C	Debit volumic/ debit masic m^3/s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Tabel 17 Surse staţionare de poluare a aerului, poluanţi generate şi emişi (Ordin nr. 863/2002)

Dimensiuni şi coordonate X, Y ale sursei de poluare (sistem de coordonate local)									Cantităţi de poluanţi emişi	
Sursa punctuală sau începutul sursei liniare, m		Sfârşitul sursei liniare, m		Sursa de suprafaţă						
				Centru de simetrie, m		Lungime, m	Lăţime, m	Suprafaţa sursei, m^2	Poluanţi/ Debite masice	Anual, t/an
X	Y	X	Y	X	Y				g/s	
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

* codificare conform metodologiei Corinair (SNAP)

Observaţie: Coloanele 23 şi 24 se vor completa numai pentru sursele liniare şi de suprafaţă. Se va utiliza sistemul de coordonate geografic. În cazul în care nu este posibil, se va utiliza un sistem de coordonate relativ, stabilit pe harta topografica a zonei în care se va amplasa obiectivul, indicându-se coordonatele geografice ale originii sistemului ales (Ordin nr. 863/2002).

a.) Prognozarea poluării atmosferice

În cazul realizării prognozei poluării aerului folosindu-se un model matematic de determinare a dispersiei poluanţilor se vor menţiona în RIM următorii factori:

- scurta descriere a modelului/modelelor de calcul utilizat/utilizate;
- inventarul de emisii, datele meteorologice, grila de calcul folosite ca date de intrare în model/modele:
  - o - dimensiunile şi coordonatele zonei pentru care se calculează dispersia poluanţilor în aer (se vor utiliza coordonatele geografice sau

un sistem relativ, stabilit pe harta topografică a zonei, caz în care se vor indica şi coordonatele geografice ale originii);

- o - date privind poluarea de fond a aerului.

Se va evidenţia efectul cumulativ al poluanţilor iar pentru cei mutageni şi cancerigeni se va realiza şi o evaluare a riscului.

După finalizarea calculelor, datele de dispersie, respectiv concentraţiile maxime de poluanţi la nivelul solului, se compară cu valorile-limită/pragurile de alertă, conform legislaţiei de mediu în vigoare. Aceste date se prezintă centralizat conform tabelelor nr. 18 şi 19 iar pe o hartă se reprezintă curbele de izoconcentraţie.

Tabel 18 Concentraţii maxime pe diferite intervale de mediere (Ordin nr. 863/2002)

Poluant	Concentraţia maximă			Observaţii
	C_{max} [µg/m^3]	Prag de alertă [µg/m^3]	Valoare-limită = prag de intervenţie [µg/m^3]	
1	2	3	4	5

Tabel 19 Comparaţie între concentraţiile maxime şi valorile limită (Ordin nr. 863/2002)

Distanţa faţă de sursa/limită perimetrului platformei şi sectorul (m-sector)	Concentraţia/ plaja de concentraţii (µg/m^3)	Pragul de alertă pentru sănătate (PA) (µg/m^3)	Valoarea-limită = prag de intervenţie pentru sănătate (VL/P I)	Valoarea-limită de protecţie a vegetaţiei/ ecosisteme (µg/m^3)	Observaţii
1	2	3	4	5	6

În situaţia modelarea dispersiei poluanţilor se face pentru o extindere sau modernizare a unui obiectiv existent, vor exista trei variante de calcul privind emisiile de poluanţi, şi anume: emisii de la sursele existente, emisii de la sursele viitoare şi cumulul celor două tipuri de emisii.

b.) Metode şi măsuri de reducere a impactului

Odată identificate principalele surse de emisii de poluanţi în atmosferă se pot stabili şi măsurile cele mai adecvate de reducere a acestor poluanţi prin aplicarea unor soluţii tehnice de control şi diminuare a poluanţilor.

În acest sens, instalaţiile identificate se vor centraliza tabelar (tabel 20) evidenţiindu-se tipul instalaţiei, tipurile de poluanţi reţinuţi, eficienţa instalaţiei respectivă etc.

Tabel 20 Instalaţii pentru controlul/epurarea emisiilor (Ordin nr. 863/2002)

Denumirea sursei de poluare	Denumirea şi tipul instalaţiei de tratare	Poluanţii reţinuţi	Eficienţa instalaţiei, în concordanţă cu documentaţia tehnică de proiectare	Alte măsuri de prevenire a poluării
1	2	3	4	5

Alte măsuri de diminuare a impactului poluanţilor asupra aerului constau în instituirea de zone de protecţie sanitară despre care se vor furniza o serie de informaţii relevante ca: mărimea acestora, descrierea lor, existenţa în zona de impact a unor zone rezidenţiale sau cu receptori sensibili.

Informaţiile din RIM privind capitolul „aer" vor fi însoţite de hărţi şi desene sub formă de:

- Plan de situaţie (harta topografică a teritoriului) care va cuprinde: date despre teritoriu pentru o distanţă de cel puţin 2 km de la amplasament iar în situaţia în care înălţimea sursei de poluare este mai mare de 40 m atunci distanţa acoperită de plan va fi de 50 x înălţimea sursei de poluare;
- hărţi-diagrame ale concentraţiilor de poluanţi la nivelul solului, cu reprezentarea curbelor de izoconcentraţie pentru poluanţii emişi, respectiv a efectului cumulativ pentru poluanţii sau grupele de poluanţi în zona de impact semnificativ.

VII. Solul

Solul va fi abordat în structura RIM ţinându-se cont de tipul de folosinţă actuală a terenului (agricolă, forestieră, industrială etc.). De asemenea, se vor prezenta caracteristicile solurilor dominante (tip, compoziţie granulometrică, permeabilitate, densitate etc.) precum şi gradul de vulnerabilitatea acestor soluri.

Se vor face menţiuni despre poluarea existentă cu referire specială la: tipurile şi concentraţiile de poluanţi. De asemenea se vor preciza sursele de poluare ale obiectivului precum şi concentraţiile estimate de poluanţi.

a.) Metode de prognozare şi măsuri de reducere a impactului

În vederea prognozării impactului pe care proiectul propus îl are asupra solului se vor lua în considerare câteva aspecte ce derivă din anumite activităţi ce au loc la nivelul solului şi anume:

- volumul şi modul de depozitarea solului rezultat din decopertarea suprafeţei destinată implementării proiectului;
- descrierea impactului fizic pe care proiectul îl poate avea asupra solului din zona de implementare şi anume: favorizarea eroziunii, tasare, amestecarea straturilor de sol, modificări în microfauna solului etc.;
- se va menţiona dacă există un potenţial impact transfrontieră;
- Faţă de aceste impacturi preconizate se vor concepe măsuri de diminuare a lor.

Informaţiile din RIM privind capitolul „sol" vor fi însoţite de hărţi şi desene reprezentate de:diagrame ale zonei care să indice solurile dominante, compoziţia granulometrică, respectiv suprafeţele de sol afectate de activitatea propusa, cum ar fi: decopertarea stratului de sol fertil, depozitarea şi refolosirea lui, zone erozionale prognozate etc.

VIII Geologia subsolului

Într-o primă fază în cadrul studiului de impact privind geologia subsolului se va realiza o prezentare generală a subsolului terenului destinat implementării proiectului. În acest sens se vor descrie următoarele:compoziţie, origini, condiţii de formare, structura tectonică, activitatea neotectonică, activitate seismologică, poluarea subsolului, inclusiv a rocilor şi a apelor subterane, condiţii de extragere a resurselor naturale, procese geologice, obiective geologice protejate etc.

a.) Prognozarea impactului asupra subsolului

Impactul prognozat se referă la trei categorii de acţiune:

- Impactul direct al poluării asupra componentelor subterane (geologice);
- Impactul indirect manifestat prin modificările ce pot apărea în mediile geologice cu repercusiuni asupra altor elemente de mediu (reţea hidrografică, biotopuri etc.);
- Impact transfrontieră

Măsurile de diminuare a acestor impacturi vizează acţiuni ca: alegerea potrivită a amplasamentului, recultivarea şi renaturalizarea terenului etc.

Hărţile pentru capitolul „subsol" constau în: hărţi geologice, reprezentări grafice ale profilelor transversale geologice, localizarea resurselor naturale, localizarea obiectivelor geologice protejate etc.

IX Biodiversitatea

Acest domeniu „viu" al mediului înconjurător necesită o abordare specială şi extrem de riguroasă întrucât orice apreciere greşită ar putea avea repercusiuni grave asupra dezvoltării biocenozelor zonale.

În RIM se vor prezenta o serie de informaţii cu privire la:

- biotopurile de pe amplasament: păduri, mlaştini, zone umede, corpuri de apă de suprafaţă - lacuri, râuri, heleşteie etc.;
- caracteristici ale florei zonale şi în special ale habitatelor de plante incluse în Cartea Roşie[1], specii locale şi aclimatizate, specii de plante cu importanţă economică sau specii protejate etc.;
- caracteristici ale faunei locale, habitate ale speciilor de animale cuprinse în Cartea Roşie, specii de păsări, mamifere, nevertebrate, peşti, amfibieni etc., rute de migrare, adăposturi de animale pentru creştere, hrană, odihnă, iernat;
- specii de locale de ciuperci, respectiv resursele acestora.

a.) Prognozarea impactului

În funcţie de caracteristicile biodiversităţii zonei pot fi luate în calcul o serie întreagă de factori ce ar putea fi afectaţi de implementarea proiectului. Prognozarea impactului se va realiza nu doar pentru condiţiile prezente şi şi pentru cele care ar putea apărea succesiv. De asemenea, trebuie ţinut cont de faptul că efectele asupra biodiversităţii pot fi directe dar şi indirecte cu implicaţii în integritatea şi stabilitatea altor factori de mediu.

În acest caz, impactul prognozat face referire la:

- modificări ce pot apărea în suprafeţele de păduri (% ha), mlaştini, zone umede, corpuri de apă etc.;
- modificări generate de implementarea proiectului asupra: habitatelor, speciilor de plante incluse în Cartea Roşie, speciilor de plante aclimatizate, resurselor de specii cu importanţă economică etc.;
- degradarea florei din cauza factorilor fizici modificaţi de prezenţa proiectului (luminozitate, compactarea solului, modificări ale condiţiilor hidrologice etc.);
- afectarea faunei prin modificările ce pot apărea în echilibrul factorilor fizici ai mediului;
- afectarea speciilor de fungi/ciuperci;
- afectarea rutelor de migrare a păsărilor şi animalelor;
- impact transfrontieră.

b.) Măsuri de diminuare a impactului

Pentru aceste impacturi prognozate, şi nu numai, se vor stabili o serie de măsuri şi metode de diminuarea a lor. Acestea constau în:

- măsuri de diminuare a impactului asupra suprafeţelor împădurite, mlaştinilor, zonelor umede, corpurilor de apă etc.;

---

[1]Dihoru Gh., Negrean G., 2009 - *Cartea Roşie a plantelor vasculare din România*. Ed. Acad. Române, Bucureşti

BCU "IOAN SLAVICI" UNIVERSITY LIBRARY

- protejarea habitatelor, respectiv a speciilor incluse în Cartea Roşie;
- măsuri de protecţie şi reconstruire a adăposturilor pentru animale, replantare de arbori, protejare a faunei şi florei etc.

Pentru acest domeniu abordat în studiul de impact, la RIM se vor anexa şi o serie de hărţi şi alte reprezentări grafice pe care se vor indica, în special, habitatele şi rutele de migrare a speciilor din Cartea Roşie, modificări care pot apărea în suprafeţele împădurite, pajişti, zone umede, corpuri de apă etc.

X. Peisajul

La acest capitol se vor prezenta informaţii privind: încadrarea în regiune şi diversitatea peisajului, caracteristici geomorfologice şi hidrologice ale zonei etc.

a.) Prognozarea impactului

În ceea ce priveşte prognozarea impactului se vor avea în vedere, pe lângă alţi factori, următoarele: tipurile de peisaj, modificări ce pot apărea în utilizarea terenului, respectiv cum influenţează toate acestea peisajul.

Pentru o bună clarificare a modului în care se utilizează terenul din zona de implementare a proiectului se vor centraliza tabelar, conform tabelului 21, tipurile de folosinţe ale terenului, respectiv datele de suprafaţă ale acestuia în diverse faze ale utilizării lui.

Tabel 21 Utilizarea terenului pe amplasament (Ordin nr. 863/2002)

Utilizarea terenului	Suprafata (ha)		
	Înainte de punerea în aplicare a proiectului	După punerea în aplicare a proiectului	Recultivată
În agricultură: - teren arabil - grădini - păşuni			
Păduri			
Drumuri			
Zone construite (curţi, suprafaţă construită)			
Ape			
Alte terenuri: - vegetaţie plantată - zone umede - teren deteriorat - teren nefolosit			
TOTAL:			

De asemenea, pentru estimarea impactului unui proiect asupra peisajului se vor lua în considerare şi următoarele aspecte:

- Date privind raportul dintre teritoriul natural sau cel parţial antropizat şi cel din zonele urbanizate (drumuri, suprafeţe construite), respectiv modificări care apar în acest raport;
- Modul în care proiectul influenţează: cadrul natural, estetica peisajului, zonele protejate (rezervaţii, parcuri naturale, zone-tampon etc.), zonele naturale cu scop recreativ (păduri, zone verzi, parcuri în zonele împădurite, campinguri, corpuri de apă) etc.;
- Numărul de puncte pentru vizibilitatea amplasamentului proiectului şi modul în care aceste locul de observare fac faţă numărului de vizitatori.

b. Măsuri de diminuare a impactului

Aceste măsuri se stabilesc în primul pe baza potenţialelor impacturi identificate anterior dar şi pe baza altor considerente ce ţine de prezenta proiectului pe amplasamentul respectiv.

Măsurile de diminuare a impactului se stabilesc luându-se în considerare următoarele aspecte:

- Recultivarea, respectiv renaturalizarea terenului degradat din interiorul sau din afara amplasamentului;
- Utilizarea terenului de pe amplasament în scopuri recreative;
- Evitarea impactului prin asigurarea unor condiţii de planificare şi logistică adecvate.

La raportul privind impactul asupra mediului, pentru capitolul „peisaj" se vor anexa hărţi şi reprezentări grafice care să evidenţieze cel puţin următoarele:

- Tipuri de folosinţă a terenurilor, modificări apărute şi măsuri de protecţie întreprinse;
- Impactul produs de proiect asupra resursele estetice şi de recreere, respectiv a impactului produs asupra cadrului natural şi a zonelor protejate.

XI. Mediul social şi economic

Prezenta fizică a unui proiect într-un areal creează o anumită influenţă asupra mediului social şi economic al zonei respective. Tipul şi amplitudinea impactului generat depinde foarte mult de caracteristicile proiectului, respectiv de potenţialul economico-geografic şi social al zonei de amplasament.

Pentru acest subcapitol se vor prezenta câteva noţiuni generale care să reflecte aspectele ce descriu zona şi anume:

- Impactul pe care activitatea propusă îl poate avea asupra caracteristicilor demografice locale;

BCU CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

- Caracteristici ale locuitorilor din zona de impact: număr, vârstă, sex, educaţie, dimensiunea familiei, grup etnic, schimbări de populaţie, locuitori permanenţi şi vizitatori, tendinţe de migraţie etc.;
- Impactul pe care proiectul îl poate avea asupra condiţiilor economice (agricultură, silvicultură, piscicultură, recreere, turism, transport, minerit, construcţia de locuinţe, comerţ), respectiv asupra condiţiilor sociale şi de sănătate locale.

Măsuri de diminuare a impactului vor viza în special aspectele economice şi cele referitoare la mediul natural.

XII. Condiţii culturale şi etnice. Patrimoniul cultural.

La acest capitol se vor prezenta posibilele impacturi ale proiectului asupra condiţiilor culturale, etnice şi asupra obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic, monumentelor istorice etc.

XIII. Analiza alternativelor

În această etapă, se va identifica alternativa optimă pentru realizarea proiectului. În acest sens în RIM se vor descrie şi justifica alternativele propuse, cum sunt: amplasament alternativ, o altă dată de începere a proiectului, alte soluţii tehnice şi tehnologice, alte măsuri de reducere a impactului etc.

De asemenea, se va realiza o analiză a intensităţii şi dimensiunii impactului, cu referire la: durată, reversibilitate, viabilitate şi eficienţă privind măsurile propuse pentru fiecare alternativă şi pentru fiecare factor de mediu.

În procesul de analiză şi alegere a alternativei optime se pot utiliza diverse metode de analiză şi comparaţie, ca: liste de control, matrice, modele matematice şi de analiză statistică, modele topo-geografice, tehnici informaţionale geografice (GIS) etc.

XIV. Monitorizarea

În raportul la studiul de impact se va prezenta un plan de monitorizare a mediului influenţat de proiect, în care se vor indica: componentele de mediu pentru care se va face monitorizarea, periodicitatea, parametrii şi locul ales pentru monitorizarea fiecărui factor.

Această monitorizare se va realiza atât în timpul construcţiei cât şi a funcţionării proiectului iar în cazul în care proiectul se referă la încetarea activităţii, atunci monitorizarea se va efectua pentru fazele de închidere, de refacere a mediului şi de postînchidere.

XV. Situaţii de risc

La această secţiune, se va face o prezentare a tuturor riscurilor ce pot apărea ca urmare a implementării proiectului şi anume:

- riscuri naturale (cutremure, inundaţii, secetă, alunecări de teren etc.);

- se va realiza o analiză de risc pentru a evidenția posibilele accidente;

Pentru prevenirea și combaterea unor astfel de episoade se vor întocmi planuri pentru situații de risc și se vor lua măsuri adecvate.

Pentru fiecare alternativă de proiect se va face o prezentare comparativă analizei situațiilor de risc.

XVI. Descrierea dificultăților

La acest capitol, în RIM se prezintă descriptiv dificultățile și greutățile pe care titularul le-a întâmpinat în timpul realizării studiului de evaluare a impactului asupra mediului.

XVII. Rezumat fără caracter tehnic

În această etapă, se întocmește o prezentare rezumativă a tuturor informațiilor conținute în RIM. Acest rezumat cuprinde cel puțin la următoarele aspecte:

- descrierea succintă, clară și simplă a activității (fără folosirea termenilor tehnici);
- prezentarea metodologiilor utilizate în realizarea evaluării asupra mediului, inclusiv a incertitudinilor despre proiect;
- impactul asupra mediului prognozat, identificarea și descrierea zonei în care se resimte impactul;
- măsuri de diminuare a impactului/componente de mediu;
- concluziile importante rezultate din evaluarea impactului;
- previziuni privind nivelul de trai, calitatea vieții, condiții sociale în zona afectată de impact;
- enumerarea a altor acte de reglementare obținute (avize, acorduri etc.).

XVIII. Documente anexate

După finalizarea raportului la studiul de impact se vor anexa și documentele conținând evaluarea propunerilor justificate ale publicului, respectiv minutele întocmite în urma dezbaterii publice privind raportul de evaluare a impactului asupra mediului.

Acest raport va fi supus analizei ACPM, membrilor CAT, publicului interesat etc. și pe baza rezultatelor analizei se va lua decizia emiterii sau nu a acordului de mediu pentru proiectul în cauză.

BCU IAȘI - TRANSILVANIA UNIVERSITY LIBRARY

II. METODOLOGIA REALIZĂRII BILANȚURILOR DE MEDIU

1. Cadrul general

Conform prevederilor OUG nr. 195/2005, cu modificările şi completările ulterioare, bilanţul de mediu este o lucrare ce serveşte în procedura de reglementare prin punerea la dispoziţia autorităţii pentru protecţia mediului a informaţiilor necesare privind cauzele şi consecinţele pe care le are asupra mediului o activitate ce urmează să fie autorizată, respectiv o activitate care a fost sistată sau închisă.

Aşadar, bilanţul de mediu este necesar în cadrul procedurilor de reglementare în următoarele cazuri (OUG nr. 195/2005):

a. În vederea obţinerii autorizaţiei de mediu pentru activităţile care nu sunt conforme cu cerinţele legislative în vigoare. Pentru aceste activităţi autoritatea competentă pentru protecţia mediului (ACPM) împreună cu titularul de activitate, pe baza concluziilor şi recomandărilor din bilanţul de mediu, stabileşte programul de conformare ale cărui termene de realizare sunt obligatorii (OUG nr. 195/2005);
b. Pentru stabilirea obligaţiilor de mediu (în lipsa autorizaţiei/autorizaţiei integrate de mediu) de către autoritatea competentă pentru protecţia mediului (ACPM) în cazul titularilor de activitate pentru care este necesară emiterea autorizaţiei/autorizaţiei integrate de mediu şi care urmează să fie supuşi unei proceduri de vânzare a acţiunilor, vânzare de active, fuziune, divizare, concesionare sau alte situaţii care presupun schimbarea titularului de activitate, respectiv pentru situaţii de dizolvare a activităţii urmată de lichidare, faliment, încetarea activităţii etc. (OUG nr. 195/2005);
c. În orice alte situaţii în care este nevoie de informaţii suplimentare,certe şi documentate, pentru emiterea de către ACPM a unei decizii privind protecţia mediului.

Bilanţurile de mediu sunt de 3 categorii: bilanţ de mediu nivel 0 (BM 0), bilanţ de mediu nivel I (BM I) şi bilanţ de mediu nivel II (BM II). Primul tip de bilanţ (cel de nivel 0) oferă o descriere a activităţii permiţând ACPM prin detaliile prezentate să facă o apreciere a impactului pe care activitatea îl are asupra mediului. Dacă autoritatea consideră că activitatea nu prezintă impact asupra mediului procedura de emitere a autorizaţiei de mediu continuă fără a se mai solicita şi alte categorii de bilanţ. În situaţia în care din bilanţul de nivel 0 reiese că

activitatea ar avea un impact asupra mediului ACPM trebuie să solicite titularului de activitate un bilanţ de nivel I sau chiar un bilanţ de nivel II. În cazul în care se solicită direct un bilanţ de nivel II, titularul de activitate trebuie să prezinte şi un bilanţ de nivel I. Bilanţurile nu se exclud unele pe altele, ele pot fi întocmite şi prezentate concomitent sau consecutiv. Uneori, dacă se consideră de către ACPM pe baza analizei documentaţiei depusă pentru obţinerea autorizaţiei pentru protecţia mediului că autoritatea poate avea un impact semnificativ asupra mediului atunci poate solicita prezentarea directă a unui bilanţ de nivel II (Ordin nr. 184/1997).

Titularul de activitate are posibilitatea, să prezinte încă de la depunerea documentaţiei pentru obţinerea autorizaţiei de mediu oricare tip de bilanţ doreşte. ACPM analizează documentaţia şi ia deciziile care se impun (Ordin nr. 184/1997).Mai concret, titularul de activitate prezintă la ACPM un raport cu concluziile bilanţului de mediu şi cu recomandări pentru programul de conformare (Fig. 1). Acest raport este supus dezbaterii publice, apoi ACPM împreună cu titularul şi membrii CAT analizează raportul cu concluziile bilanţului de mediu, concluziile dezbaterii publice şi decide dacă autorizaţia de mediu va fi emisă cu sau fără program de conformare (Ordin nr. 1798/2007)

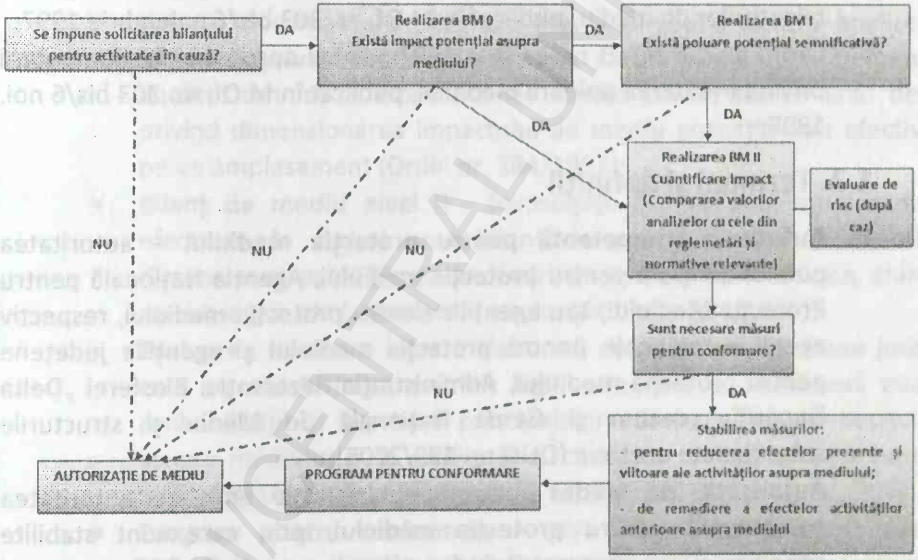

Fig. 1 Procedura de autorizare cu bilanţuri de mediu

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Metodologia de realizare a bilanţurilor de mediu este prevăzută de Ordinul nr. 184/1997 iar întocmirea acestora se face numai de către persoane fizice ori juridice atestate potrivit legii. De asemenea, analizele necesare în cazul bilanţului de mediu nivel II se vor efectua numai în laboratoare acreditate (Ordin nr. 184/1997).

În condiţiile în care se constată o poluare provenită de la un amplasament, caracterizată prin depăşirea unuia sau mai multor praguri de intervenţie prevăzute de reglementările de mediu în vigoare, ACPM trebuie să solicite titularului de activitate realizarea unei evaluări a riscului. Această evaluare a riscului are menirea de cuantifica gradul de impact pe care poluarea îl are asupra factorilor de mediu. Cuantificarea se face pe baza rezultatelor analizelor obţinute ce se vor compara cu prevederile reglementărilor şi normelor relevante naţionale sau internaţionale (Ordin nr. 184/1997).

1.1. Cadrul legislativ

- OUG nr. 195/2005 privind protecţia mediului, publicată în M.Of. nr. 1196 din 30 decembrie 2005, cu completările şi modificările ulterioare;
- Ordin nr.184/1997pentru aprobarea Procedurii de realizare a bilanţurilor de mediu, publicat în M.Of. nr. 303 bis/6 noiembrie 1997;
- Ordin nr.756 din 3 noiembrie 1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluării mediului, publicat în M.Of. nr. 303 bis/6 noi. 1997;

1.2. Termeni şi definiţii

- **Autoritate competentă pentru protecţia mediului** – autoritatea publică centrală pentru protecţia mediului, Agenţia Naţională pentru Protecţia Mediului, sau agenţiile pentru protecţia mediului, respectiv agenţiile regionale pentru protecţia mediului şi agenţiile judeţene pentru protecţia mediului, Administraţia Rezervaţiei Biosferei „Delta Dunării", precum şi Garda Naţională de Mediu şi structurile subordonate acesteia (OUG nr. 195/2005);
- **Autorizaţie de mediu** – actul administrativ emis de autoritatea competentă pentru protecţia mediului, prin care sunt stabilite condiţiile şi/sau parametrii de funcţionare a unei activităţi sau a unei activităţi noi cu posibil impact semnificativ asupra mediului, obligatoriu la punerea în funcţiune (OUG nr. 195/2005);
- **Autorizaţie integrată de mediu** – actul administrativ emis de autoritatea competentă pentru protecţia mediului , care acordă dreptul de a exploata în totalitate sau în parte o instalaţie, în anumite condiţii, care să garanteze că instalaţia corespunde prevederilor

BCU "CAROL I" UNIVERSITY LIBRARY

privind prevenirea şi controlul integrat al poluării, autorizaţia poate fi emisă pentru una sau mai multe instalaţii ori părţi ale acesteia, situate pe acelaşi amplasament şi operate de acelaşi operator (OUG nr. 195/2005);

- **Bilanţ de mediu** - lucrare elaborată de persoane fizice sau juridice care au acest drept, potrivit legii, în scopul obţinerii autorizaţiei de mediu, care conţine elementele analizei tehnice prin care se obţin informaţii asupra cauzelor şi consecinţelor efectelor negative cumulate, anterioare, prezente şi anticipate ale activităţii, în vederea cuantificării impactului de mediu efectiv de pe un amplasament; în cazul în care se identifică un impact semnificativ, bilanţul se completează cu un studiu de evaluare a riscului (OUG nr. 195/2005);
- **Bilanţ de mediu nivel 0** – fişă de verificare conţinând elementele caracteristice activităţii şi care permite autorităţii de mediu competente să identifice şi să stabilească necesitatea efectuării unui bilanţ de mediu de nivel I sau nivel II sau a unei evaluări a riscului înainte de autorizarea de mediu sau de privatizarea societăţii comerciale (Ordin nr. 184/1997);
- **Bilanţ de mediu nivel I** - studiu de mediu constând din culegere de date şi documentare (fără prelevare de probe şi fără analize de laborator privind factorii de mediu), care include toate elementele analizei tehnice a aspectelor de mediu pentru luarea unei decizii privind dimensionarea impactului de mediu potenţial sau efectiv de pe un amplasament (Ordin nr. 184/1997);
- **Bilanţ de mediu nivel II** - investigaţii asupra unui amplasament, efectuate în cadrul unui bilanţ de mediu, pentru a cuantifica dimensiunea poluării prin prelevări de probe şi analize fizice, chimice sau biologice ale factorilor de mediu (Ordin nr. 184/1997);
- **Evaluarea riscului** – lucrare elaborată de persoane fizice sau juridice care au acest drept, potrivit legii, prin care se realizează analiza probabilităţii şi gravităţii principalelor componente ale impactului asupra mediului şi se stabileşte necesitatea măsurilor de prevenire, intervenţie şi/sau remediere (OUG nr. 195/2005);
- **Program pentru conformare** – plan de măsuri necesare pentru îndeplinirea cerinţelor privind protecţia mediului, la termenele stabilite de autoritatea competentă pentru protecţia mediului; programul pentru conformare face parte integrantă din autorizaţia de mediu (OUG nr. 195/2005);

2. Bilanțuri de mediu în procedura de reglementare

2.1. Bilanțul de mediu de nivel 0

Conform definiției prezentată anterior, bilanțul de mediu nivel 0 reprezintă o fișă de verificare în care sunt prezentate succint și relativ simplu aspectele privind activitatea pentru care se solicită obținerea autorizației de mediu, oferind autorității competente pentru protecția mediului posibilitatea de a face o apreciere cu privire la potențialul impact pe care activitatea în cauză l-ar putea avea asupra mediului.

2.1.1. Condiții pentru realizarea Bilanțului de mediu nivel 0

Bilanțul de mediu nivel 0 se realizează cu respectarea formatului redat în Anexa 1.A la Ordinul nr. 184/1997. De asemenea informațiile conținute în acest bilanț se vor susține cu documente atașate.

Constatările referitoare la starea amplasamentului și a împrejurimilor acestuia se vor susține, la solicitarea ACPM, de dovezi fotografice.

În bilanțul de mediu de nivel 0 se vor regăsi informații privind atât folosința actuală a terenului cât și cea trecută.

Anexa A.1 la Ordin nr. 184/1997

Autorul	Numele ..... Adresa ..... Societatea Comerciala .... Nr. tel.: ..... Nr. fax: .....
Titularul activitatii (societate comerciala) (daca este diferita de societatea comerciala reprezentata de autor)	Numele ..... Adresa .... Nr. tel.: ..... Nr. fax: .....

Scopul cererii:

a) Schimbarea proprietarului ☐
b) Schimbarea activitatii ☐
c) Incetarea activitatii ☐
d) Activitate neautorizata anterior ☐
e) Altele ☐ Rugam specificati: .....

BCU ASICENTRU UNIVERSITY LIBRARY

Marimea amplasamentului	Suprafata totala (m²)	Suprafata construita (m²)

Activitatea pe amplasament

(i) Prezenta:

.....

.....

(ii) Anterioara:

.....

.....

(iii) Viitoare:

.....

.....

Anexati dovada folosintei trecute a terenului amplasamentului, daca exista.

Bifati daca este anexata ☐

Categoria activitatii:

(i) Categoria conform anexei nr. II la Legea nr. 137/1995

(ii) Altele, rugam specificati:

Numar de personal	Norma intreaga	Norma partiala
Orice investigatie anterioara a amplasamentului privind poluarea terenului:	Da ☐	Nu ☐
	Daca "Da", detaliati:.....	

Orice emisii in:

A

Apa (i) Ape reziduale ☐

(ii) Canalizare menajera ☐

(iii) Apa pluviala ☐

B Aer (i) Gaze de combustie (din surse fixe) ☐

(ii) Emisii tehnologice ☐

(iii) Altele ☐

Rugam specificati:

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Proveniența deșeurilor solide	(tone/luna, separate pe categorii, cu descrierea generala a compoziției si a amenajărilor existente pentru depozitare)	
Rezervoare si conducte subterane	(substanta depozitata/transportata; volum/debit)	
Transformatoare si condensatoare electrice în proprietate	Da ☐	Nu ☐
	Daca "Da", ce capacitate si ce vechime?	
Prezența azbestului	Da ☐	Nu ☐
	Daca "Da", ce tip; daca este în cladiri, ce suprafața acoperă (m²):	

Folosința terenului înconjurator pe o distanța de 150 m (rezidențiala, comerciala, recreațională, industriala etc.)

Nord: _____
_____
_____

Vest: _____ Est: _____
_____ _____
_____ _____

Sud: _____
_____
_____

Autorul	Titularul
(semnătura si ștampila)	(semnătura si ștampila)
.....	.....

2.1.2. Etapele analizei Bilanțului de mediu nivel 0 (Ordin nr. 184/1997)

- Etapa I - ACPM verifică dacă anexa 1. A la Ordinul nr. 184/1997 este completată integral și realizează o primă analiză a bilanțului de mediu nivel 0. Pe baza acestei verificări, autoritatea ia hotărârea de acceptare sau de respingere motivată a bilanțului.
- Etapa a II-a – ACPM verifică pentru bilanțul de mediu nivel 0, acceptat în faza de analiză preliminară, dacă include toate informațiile care să susțină argumentat lipsa impactului de mediu pe amplasament. În condițiile în care autoritatea nu consideră că este nevoie de efectuarea și a altor tipuri de bilanț sau evaluare de risc, atunci va continua procedura de emitere a autorizației de mediu considerând satisfăcută cerința pentru bilanț de mediu.
- Etapa a III-a – are loc doar dacă ACPM consideră, în urma analizei bilanțului de nivel 0, că activitatea poate avea impact asupra mediului,

BCU IMPACT CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

situaţie în care, trebuie să solicite realizarea unui bilanţ de nivel superior (bilanţ de nivel I sau II) şi după caz, evaluarea riscului.

2.2. Bilanţul de mediu nivel I

În procedura de reglementare privind protecţia mediului, atunci când se constată de către ACPM că activitatea luată în considerare prezintă impact potenţial asupra mediului, aceasta trebuie să solicite efectuarea cel puţin a bilanţului de mediu nivel I.

Întocmirea Bilanţului de mediu nivel I se realizează cu respectarea conţinutului-cadru din Anexa 2 iar raportul Bilanţului de mediu nivel I va respecta formatul din anexa A.2 la procedura aprobată prin Ordinul 184/1997.

2.2.1. Conţinutul cadru al Bilanţului de mediu nivel I(Ordin nr. 184/1997)

Conţinutul Bilanţului de mediu nivel I se va structura astfel:

1. Scopul şi domeniul bilanţului de mediu nivel I;
2. Introducere
3. Domenii de analiză:
    a. Utilizarea terenului în zona amplasamentului obiectivului şi în vecinătatea acestuia;
    b. Istoricul zonei;
    c. Posibilitatea poluării solului;
    d. Depozitarea deşeurilor;
    e. Condensatori/transformatori electrici;
    f. Securitatea zonei
    g. Măsuri de pază împotriva incendiilor
    h. Protecţia muncii şi igiena locului de muncă;
    i. Evacuarea apelor uzate;
    j. Emisii atmosferice;
    k. Impactul zgomotului;
    l. Proximitatea cablurilor de tensiune
    m. Surse de informare

În prima parte se vor prezenta aspecte privind **scopul şi domeniul bilanţului de nivel I** urmate de o **introducere** care va conţine referiri la:

- Studiile teoretice şi informaţiile utilizate în vederea identificării efectelor şi consecinţelor negative asupra factorilor de mediu rezultate din desfăşurarea activităţii luate în considerare;
- modul de identificare a surselor de informaţii, culegerea, analizarea şi interpretarea prin studii teoretice a acestor informaţii în vederea întocmirii bilanţului;

- modalitățile și tehnicile de cuantificare a impactului asupra mediului care vor conduce la identificarea impacturilor semnificative și implicit a responsabilităților și a măsurilor ce urmează a se lua în vederea remedierii.
- Orice alte aspecte considerate necesare.

➢ **Domenii de analiză în cadrul bilanțului de nivel I**

Se va realiza o descriere de ansamblu referitoare la ***utilizarea terenului în zona de amplasament a obiectivului analizat și în vecinătatea acestuia***, făcându-se referire la următoarele aspecte:

- Orașele cele mai apropiate, cursuri de apă, arii protejate, infrastructura de bază, geologia și topografia zonei etc.;
- Existența unor obiective protejate situate la mai puțin de 500 m de amplasament;
- Distanța și direcția față de amplasament a: zonelor rezidențiale, de uz comercial sau industrial, spațiilor de recreere și spațiilor lipsite de construcții;
- Ape de suprafață și subterane din apropierea amplasamentului cu indicarea: localizării, debitului, sursei și utilizării lor.

De asemenea, se va prezenta un ***istoric al zonei*** care să releve pe baza unor hărți istorice sau probe documentate prezentate cronologic, evoluția caracteristicilor importante atât ale amplasamentului cât și ale vecinătăților.

În continuare se vor face referiri la ***posibilitățile de poluare a solurilor*** și se vor prezenta în detaliu, zonele poluate și potențialele poluări, identificate pe baza corelării informațiilor despre trecutul zonei și prezentul acesteia.

Într-un alt capitol, dedicat ***depozitării deșeurilor***, se vor face referiri la următorii factori:

- Cantitatea și compoziția deșeurilor provenite din activitatea evaluată;
- Descrierea metodei de depozitare și localizarea amplasamentului depozitului de deșeuri temporar/definitive.

În vederea identificării existenței bifenililor policlorinați în ulei de transformator (BPC), se va inventaria și prezenta detaliat orice ***condensator sau transformator electric*** existent în zona de amplasament sau în apropiere. Totodată, se va evalua integritatea lor pentru a se evita contaminarea solului cu scurgeri de substanțe toxice.

Un alt domeniu de abordare în bilanțul de mediu nivel I se referă la ***securitatea zonei***. Acest domeniu își justifică importanța prin faptul că lipsa sau deficiența unui sistem de securitate poate conduce la poluări accidentale cauzate de efracții sau acte de vandalism.

În ceea ce privește ***măsurile de pază împotriva incendiilor***, se va prezenta planul de acțiune în vederea prevenirii și stingerii incendiilor. Acesta va evidenția următoarele: marcarea ieșirilor de incendiu, asigurarea accesului la aceste ieșiri,

dotarea cu mijloace de intervenţie supuse întreţinerii şi verificărilor periodice etc. (HG. nr. 537/2007).

La subcapitolul privind ***protecţia muncii şi igiena locului de muncă*** se vor prezenta măsurile de asigurare a protecţiei şi igienei la locul de muncă, făcându-se referire la dotările existente, instruirea efectuată, siguranţa în exploatare a echipamentelor şi utilajelor, asigurarea cu dotări speciale a obiectivelor care prezintă un anumit grad de risc pentru sănătatea angajaţilor etc. (Legea nr. 319/2006). De asemenea, acolo unde este cazul, se va prezenta şi anexa şi un plan de urgenţă.

Referitor la ***evacuarea apelor uzate***, bilanţul de mediu nivel I va cuprinde următoarele abordări:

- Descrierea generală a sistemelor de evacuare a apelor uzate de pe amplasament cu referire detaliată la: evacuarea apelor tehnologice şi a apelor pluviale în ape de suprafaţă sau/şi canalizări, evacuarea apelor menajere etc.;
- Prezentarea prevederilor autorizaţiei de gospodărire a apelor referitor la descărcarea apelor uzate în receptori naturali sau acceptul de descărcare a apelor uzate în canalizări, în vederea respectării cerinţelor impuse şi pentru a se include orice cerinţă suplimentară privind epurarea sau preepurarea apelor uzate înainte de evacuare;
- Se va identifica staţia de epurare orăşenească (sau alta, după caz) care primeşte efluenţii tehnologici sau menajeri de pe amplasament şi se va preciza tipul de epurare, respectiv punctul de descărcare a apelor din această staţie în receptori naturali;
- Descrierea detaliată a sistemului de canalizare (unitar sau divizor), indicarea destinaţiei acestui sistem şi prezentarea integralităţii sistemului de drenaj de pe amplasament;
- Indicarea pe planul zonei a posibilităţilor de interceptare a apelor de suprafaţă, a scurgerilor accidentale de uleiuri, a canalizărilor din zonele de depozitare, respective localizarea şi capacitatea de transport a canalizărilor interceptate;

O atenţie deosebită se va acorda domeniului ***emisiilor atmosferice*** şi în acest sens se vor efectua următoarele acţiuni:

- Identificarea tuturor emisiilor atmosferice de pe amplasament: emisii de combustie, emisii directe din procese tehnologice şi emisii din instalaţii de purificare a aerului, precum şi direcţia predominantă a vântului;
- Prezentarea detaliată a cantităţii şi naturii emisiilor (pulberi în suspensie, emisii toxice, mirosuri etc.), respectiv a condiţiilor impuse prin autorizaţii, analizând respectarea acestora;

BCU CLUJ / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

- Monitorizarea emisiilor la locul de muncă în vederea respectării normelor de protecție a muncii precum și prezentarea sistemelor de ventilație/aerisire.
- Un alt domeniu abordat în bilanțul de mediu nivel I îl reprezintă ***impactul zgomotului.*** Pentru această secțiune se vor prezenta următoarele:
- Descrierea nivelurilor de zgomot înregistrate pe amplasament și în zonele învecinate acestuia (se vor consulta inclusive autoritățile locale în vederea cunoașterii reclamațiilor privind disconfortul fonic);
- În situația în care se constată niveluri ridicate de zgomot, se vor efectua măsurători care să ateste gradul de disconfort atât pe amplasament cât și din imediata vecinătate a acestuia;
- Dacă se constată o depășire a nivelului de zgomot prevăzut de norme, se vor lua măsuri în vederea diminuării acestuia.

Bilanțul de mediu nivel I va cuprinde și informații cu privire la ***proximitatea cablurilor de tensiune*** întrucât prezența acestora, atât subteran cât și suprateran, poate genera tulburări fiziologice ale personalului, prin expunere îndelungată.

La finalul bilanțului se vor prezenta sursele de informare care au un rol important în vederea întocmirii conținutului acestuia întrucât pe baza lui se vor lua decizii în ceea ce privește protecția și siguranța pentru mediu.

Aceste surse de informare și documentare pot consta în:

- informații de arhivă;
- declarații ale fostului manager, angajați și alte persoane care dețin informații relevante cu privire la activitatea desfășurată pe amplasament;
- verificarea documentațiilor relevante cu privire la amplasament, deținute de către organizații locale, județene și/sau naționale.

La solicitarea ACPM titularul activității va prezenta un raport la bilanțul de mediu care va fi structurat conform conținutului-cadru din Anexa A.2.1 din Ordinul nr. 184/1997.

Anexa A.2.1

RAPORT

cu privire la bilanțul de mediu nivel I

- conținut-cadru -

CUPRINS:

1. Introducere
2. Identificarea amplasamentului și localizarea
2.1. Localizare și topografie
2.2. Geologie și hidrogeologie
3. Istoricul amplasamentului și dezvoltări viitoare

BCU SIBIU CENTRUL DE CERCETARE

3.1. Istoricul amplasamentului
3.2. Dezvoltări viitoare
4. Activități desfășurate în cadrul obiectivului
4.1. Generalități – angajați/schimb; procese tehnologice
4.2. Materiale de construcții
4.3. Stocarea materialelor – depozite de materii prime, rezervoare subterane
4.4. Emisii în atmosferă – emisii din procese tehnologice, alte emisii în atmosferă
4.5. Alimentarea cu apă, efluenți tehnologici și menajeri, sistemul de canalizare al apelor pluviale
4.6. Producerea și eliminarea deșeurilor
4.7. Alimentarea cu energie electrică
4.8. Protecția și igiena muncii
4.9. Prevenirea și stingerea incendiilor
4.10. Zgomotul și vibrațiile
4.11. Securitatea zonei
4.12. Administrație
5. Calitatea solului
5.1. Efecte potențiale ale activității de pe amplasamentul analizat
5.2. Efecte potențiale ale activităților învecinate
6. Concluzii și recomandări
6.1. Rezumatul aspectelor de neconformare și cuantificarea acestora, după caz, în propuneri pentru obiective de mediu minim acceptate sau programe de conformare.
6.2. Rezumatul obligațiilor necuantificabile și/sau al obligațiilor condiționate de un eveniment viitor și incert; în cazul privatizării, se include și lista obligațiilor de mediu de tip B identificate.
6.3. Recomandări pentru studii următoare privind responsabilitățile necuantificabile și condiționate de un eveniment viitor și incert (dacă este necesar).

2.3. Bilanțul de mediu nivel II

Așa cum am menționat și la începutul capitolului, solicitarea de către ACPM a bilanțului de mediu nivel II are loc dacă bilanțul de mediu nivel I indică o poluare potențial semnificativă asupra mediului sau se poate solicita chiar de la începutul procedurii dacă pe baza analizei documentelor depuse de titular și a altor informații, ACPM consideră că amplasamentul în cauză prezintă o poluare potențial semnificativă.

Spre deosebire de bilanțul de mediu nivel I care se fundamentează pe informații și documentare riguroasă, bilanțul de mediu nivel II presupune efectuarea de analize chimice pentru diferiți factori de mediu, în laboratoare de

BUCHAREST UNIVERSITY LIBRARY

specialitate. Rezultatele acestor analize se vor compara cu prevederile reglementărilor privind evaluarea poluării mediului şi vor face parte din raportul bilanţului de mediu nivel II. De asemenea, acolo unde e cazul, se vor face recomandări privind oportunitatea evaluării riscului, chiar dacă această evaluare nu s-a solicitat de către ACPM (Ordin nr. 184/1997).

2.3.1 Criterii de realizare a Bilanţului de mediu nivel II

Întocmirea Bilanţului de mediu nivel II se va realiza cu respectarea conţinutului-cadru şi a recomandărilor de derulare a procedurii prezentate în Anexa A3 la Ordinul nr. 184/1997. De asemenea, prelevarea şi analizarea probelor necesare trebuie să respecte cerinţele din respective anexă.

Anexa A.3 la Ordinul nr. 184/1997

BILANŢUL DE MEDIU NIVEL II

Bilanţul de mediu nivel II va avea următoarea structură:

Scopul şi domeniul bilanţului de mediu nivel II

1. Introducere;

2. Recomandări privind prelevarea probelor;

2.1 Probe de sol

2.1.1 Prevederi generale privind probele de sol;

2.1.2 Probe de la suprafaţa şi de sub suprafaţa solului;

2.2 Prelevarea probelor din ape subterane;

2.3 Studiul gazelor şi al vaporilor din sol;

2.4 Colectare de probe din apele de suprafaţă;

2.5 Materiale de construcţie;

2.6 Poluarea atmosferică;

3. Laboratoare de analiză

4. Raportul la bilanţul de mediu nivel II

Structura raportului la bilanţul de mediu nivel II:

I. **Descrierea şi rezultatele investigaţiilor**

1. **Probe de sol;**

1.1 Descrierea precisă a tuturor investigaţiilor realizate şi justificarea acestora;

1.2 Descrierea tuturor reperajelor de sondaje executate, cu structura geologică şi tehnicile de lucru;

1.3 Toate rezultatele analizelor efectuate şi compararea acestora cu valorile pragurilor din Reglementarea privind evaluarea poluării mediului

2. **Probe de...:**

1.1 .....;

1.2 .....;

BCU CLUJ UNIVERSITY LIBRARY

1.3 .....;

(Se vor prezenta succesiv toate probele conținute în bilanțul de mediu nivel II)

II. **Concluzii și recomandări**

1. Rezumatul neconformării cuantificate;
2. Rezumatul obligațiilor necuantificate și al obligațiilor condiționate de un eveniment viitor și incert, inclusiv recomandări pentru studii de urmărire, pentru cuantificarea acestora, atunci când este posibil;
3. Recomandări pentru elementele programului de conformare sau pentru obiectivele de mediu minim acceptate, în cazul privatizării

III. Anexe(analize de laborator și alte documente relevante)

➢ **Recomandări privind realizarea bilanțului de mediu nivel II**

În prima parte a lucrării, la secțiunea ***introducere***, se va face o prezentare a motivului pentru care s-a întocmit bilanțul respectiv precum și a factorilor implicați în realizarea bilanțului (beneficiar, executant). De asemenea, se va menționa cadrul legislativ care stă la baza realizării respectivului bilanț precum și metodologia de realizare a acestuia.

La capitolul referitor la ***recomandări privind prelevarea probelor***, se vor prezenta diferențiat, pe tipuri de probe, metoda de prelevare, analiză și interpretare a rezultatelor, astfel:

- Pentru ***probele de sol***, se vor prezenta următoarele:
  - ***Prevederi generale privind probele de sol***, secțiune în cadrul căreia se vor face referiri la: natura și gradul de poluare a solului. Aceste descrieri se vor realiza pe baza rezultatelor analizelor fizice, chimice și biologice ale probelor de sol recoltate de pe arealul poluat.

În ceea ce privește punctele de prelevare se va tine cont de următoarele caracteristici:

- amplasarea punctelor de prelevare se va face luând în considerare: natura surselor de poluare și a poluanților, gradul de uniformitate a reliefului, respectiv caracteristicile tipurilor de sol dominante;
- stabilirea numărului de probe va ține cont de mărimea suprafeței potențial poluată, stabilită în funcție de sursele de poluare și de existența surselor de poluare dominante (ex: părți distincte de instalații/echipamente etc.). În acest caz, raza de colectare a probelor va porni de la sursa de poluare iar distanțele dintre puncte se vor rări pe măsura îndepărtării de sursă.
- în cazul în care poluarea solului este amplificată de poluarea atmosferică, atunci arealul potențial contaminat se stabilește pe baza modelării matematice a dispersiei poluanților atmosferici specifici. Dacă

BCU "CONSTANTIN BRĂILOIU" UNIVERSITY LIBRARY

nu se poate realiza modelarea atunci se recomandă ca raza suprafeței analizate din jurul sursei să fie de cel puțin 10-15 mai mare decât înălțimea coșului;

- Amplasarea punctelor de prelevare a probelor se va face ținânu-se cont de următoarele criterii:
- amplasarea punctelor de prelevare în jurul surselor de poluanți atmosferici se va face pe toate direcțiile cardinale iar pe direcția vânturilor dominante se va opta pentru distanțe mai mari;
- pe fiecare directive în jurul surselor de poluare atmosferică, se va amplasa cel puțin un punct de prelevare a probelor pentru fiecare categorie de folosință a solului (arabil, pășune, fâneață etc.);
- se va lua în considerare posibilitatea contribuției mai multor surse la potențiala poluare a solului și se va analiza influența reliefului asupra distribuției poluanților în sol;
- se vor amplasa puncte de prelevare pe toate suprafețele pe care s-au depozitat materii prime cu conținut de substanțe periculoase sau deșeuri periculoase iar unde se impune se vor face investigații privind bioabsorbția elementelor toxice de către plantele de cultură;

Probele de la suprafața și de sub suprafața solului – se vor preleva respectându-se următoarele indicații:

- În prima etapă, se vor marca punctele de prelevare pe planul de situație al zonei apoi se vor pregăti condițiile de prelevare prin îndepărtarea vegetației iar proba se va recolta cu instrumente standard astfel încât să se poată respecta condițiile privind adâncimea și volumul necesar. Proba va fi ambalată și înregistrată corespunzător;
- Se vor folosi două adâncimi de prelevare, și anume: 5 cm și 30 cm față de suprafața solului;
- În registrul de evidență a prelevărilor se vor menționa următoarele: informații și observații despre locul de prelevare (numărul probei, adâncimea de prelevare, tipul și culoarea solului, existența mirosurilor, prezența sau absența apelor subterane etc.);
- Numărul minim al punctelor de prelevare a probelor de pe o suprafață potențial poluată, trebuie să fie:
  - 4 pentru o suprafață de 1000 m^2;
  - 8 pentru o suprafață de 5000 m^2;
  - 15 pentru o suprafață de 10000 m^2
- În zonele cu poluare semnificativă se vor face investigații pe profile de sol pentru a se urmări adâncimea de pătrundere a poluantului, limitărilor date de straturile de sol etc.;

- Pentru adâncimi mari se vor face controlat foraje iar în fişa acestuia se vor menţiona parametrii întâlniţi: mirosuri, tipuri şi culori de sol, adâncimi la care s-au întâlnit ape subterane etc.

Parametrii care trebuie analizaţi sunt cuprinşi în Anexa A 3.1 la Ordinul nr. 184/1997 *(Tabel 1).

Tabel 1 Analizeminimecetrebuieincluseîninvestigatii,înfunctiede istoriculzonei (Anexa A 3.3.1 la Ordinul nr. 184/1997)

Risc[1)]	Utilizări finalealezonelorcontaminate	Minimum deanalize	
Ingerareadirectăde cătrecopii asolului poluat	Curţi, zonederecreereşi agrement	arsen, total cadmiu, total plumb, total fluor	cianurilibere,fenoli, sulfaţi hidrocarburi aromatice polinucleare
Asimilareaşi concentrareapoluanţil or înplanteledecultură[2)]	Curţi, loturi şi terenuri agricole	metale grele,înspecial: cadmiu, total[3)] plumb, total[3)]	
Fitotoxicitate,[2),3)]	Oricefolosinţăpentruculturaplan telor	cupru,total nichel, total zinc, total	Pesticide,bor
Atacasupramaterialel or deconstrucţii şi a folosinţelor[2)]	Dezvoltari alespatiilordelocuit, cladiri comercialesi industriale	sulfati;sulfiti,sulfuri, cloruri,gudroane	Fenoli, uleiuri minerale azotati,azotiti substanteuleioase
Incendii şi explozii	Oricefolosinţăcareimplicaconstr ucţia declădiri	Metan,sulf, materialepotenţial combustibile(ex.praf decărbune, ulei, gudron)	
Contactul directcu poluanţii petimpul operaţiunilorde demolare, decurăţare saudeconstrucţie	Riscuriînspecial petermenscurt (pentrupersonalulsauinvestigat orii care lucrează înzona)	Fenoli, hidrocarburi aromatice polinucleare, substanţeuleioaseşi gudroane, materialeradioactive	azbest
Poluareaapelor subteraneşi de suprafaţă[2)]	Oricefolosinţăunde este posibil săaparăpoluareaapei	Fenoli, sulfaţi, compuşi organici uşori	Cianuri, metalesolubile

Notă: 1) Riscurile enumerate nu se exclud reciproc şi se pot chiar combina.

2) Trebuie măsurat şi pH-ul solului.

3) Asimilarea prin admisie capilară a metalelor dăunătoare sau fitotoxice în plante depinde de forma chimică în care aceste elemente se găsesc în sol. Când concentraţia totală prezentă în sol indică un risc potenţial, este necesar să se determine formele particulare şi toate analizele necesare pentru interpretarea corectă a circulaţiei poluanţilor în sistemul sol-apa-floră-faună.

BCU CLUJ "LUCIAN BLAGA" UNIVERSITY LIBRARY

- Pentru ***prelevarea probelor din ape subterane*** se vor folosi foraje. Acestea se vor realiza cu respectarea următoarelor condiții:
  - Executarea se va face înecat pentru a se menține neperturbată oglinda de apă a stratului acvifer;
  - Pentru a se asigura acuratețea probelor, se va efectua purificarea apei din puț prin extragerea și evacuarea a cel puțin triplului volumului acesteia iar pentru prelevare vor folosi dispozitive speciale, cum este prelevatorul Waterra.
  - Probele recoltate se vor trimite imediat la laborator în vederea efectuării analizelor.
- Prin ***studiul gazelor și al vaporilor din sol*** se obțin date despre concentrațiile de compuși organici volatili și gazoși din sol. Prin acest procedeu se pot depista eventualele scurgeri de gaze în subteran, provenite de la conducte, sau se poate monitoriza migrarea gazului din depozite de deșeuri.

Metoda folosită este cea de aspirare a gazelor iar observațiile pe durata măsurătorilor vor fi consemnate într-un registru în care se vor menționa:

- locul și adâncimea punctelor de monitorizare;
- adâncimea apei freatice, dacă este depistată;
- citiri de vârf și stabile date de instrumentele portabile;
- condițiile atmosferice, inclusiv presiunea atmosferică, din momentul măsurătorilor.

- ***Colectarea probelor din apele de suprafață*** se va face respectându-se următoarele criterii:
  - Prelevarea se va face atât din aval cât și din amonte, evitându-se cursurile turbulente, respectiv zonele cursurilor de apă cu grad redus de omogenizare situate în aval de gurile de vărsare sau lângă maluri;
  - Când parametrii urmăriți sunt compuși organici volatili, proba de apă se va preleva de sub oglinda apei (până la 50 cm adâncime);
  - De regula, prelevarea probelor de apă se va face manual, în vase orientate spre amonte iar în cazul în care se dorește prelevarea probelor de sedimente din cursurile rapide de apă aceasta se va face cu prelevatoare de tip Grab sau Core situate pe o platformă staționară.
- Prelevarea și analizarea probelor din ***materiale de construcții*** se realizează cu scopul de a identifica prezența azbestului. Pentru o prelevare corectă se recomandă folosirea mănușilor de protecție și alte măsuri pentru evitarea inhalării fibrelor.
- O atenție specială se va acorda ***poluării atmosferice*** pentru care se va efectua o gamă largă de măsurători. De asemenea, se va realiza o monitorizare extinsă mergând de la cea efectuată pentru concentrațiile scăzute de poluanți în aer, până la concentrațiile

ridicate ale emisiilor atmosferice din diverse surse. Monitorizarea emisiilor la sursă se poate realiza atât momentan cât şi continuu. Pentru asigurarea monitorizării se va aplica metodologia specifică acesteia, aprobată prin Ordinul nr. 462/1993, cu modificările şi completările ulterioare.

Pentru efectuarea măsurătorilor trebuie să se respecte cu stricteţe condiţiile de prelevare, redate mai jos:

- Identificarea unei secţiuni (izocinetice) adecvate pentru prelevare în funcţie de profilul de curgere a gazelor prin coşul sau conducta de evacuare. Identificarea se va realiza cu ajutorul unui tub Pitot cu ajutorul căruia se va determina profilul presiunii dinamice a gazului pe toată întinderea secţiunii.
- Fiecare acces la liniile de prelevare a gazului trebuie racordat la un orificiu dreptunghiular din conduct (când nu sunt folosite, aceste orificii se sigilează);
- În cazul conductelor circulare, se vor prelua cel puţin patru probe din puncte situate pe diametre perpendiculare cu ajutorul unor sonde de monitorizare;
- Pentru conducte la care accesul direct este imposibil se va construi o platformă pentru prelevare;
- Monitorizarea se va realiza cu ajutorul echipamentelor adecvate.

Cu excepţia monitorizării *in situ,* probele prelevate vor fi transportate şi analizate în ***laboratoare de analiză*** acreditate.

3. Evaluarea riscului

În procedura de reglementare, efectuarea evaluării riscului poate fi solicitată de către ACPM, atunci când se constată că pe un amplasament există o poluare semnificativă.

Realizare evaluării riscului trebuie să ţină cont de următoarele condiţii:

- Efectuarea cuantificării riscului de impact de mediu apărut ca urmare a poluării identificate pe un amplasament. Procedura de evaluare a riscului este prezentată în Anexa A.4 la Ordinul nr. 184/1997;
- Posibilitatea solicitării de către ACPM a unor analize suplimentare fie referitoare la amplasament fie la împrejurimi;
- Prelevarea şi analiza probelor în cadrul evaluării riscului trebuie să respecte condiţiile din Anexa A.3 (Procedura de întocmire a Bilanţului de mediu nivel II)

După realizarea evaluării de risc titularul va transmite această evaluare ACPM. Aceasta va analiza evaluarea şi o va supune unei analize tehnice pentru a verifica conformitatea cu prevederile cuprinse în Anexa A.3 referitoare la prelevări

de probe şi analize, respectiv cu metodologia prevăzută de Anexa A.4 la Ordinul nr. 184/1997.

Pe baza rezultatelor analizei de risc, ACPM va decide dacă este satisfăcută cerinţa privind evaluarea impactului sau va hotărî emiterea solicitării de remediere care se va realiza în conformitate cu instrucţiunile emise de autoritatea centrală pentru protecţia mediului.

Anexa A.4la Ordinul nr. 184/1997

Evaluarea riscului

Structura evaluării riscului va cuprinde următoarele:

1. Scopul evaluării riscului;
2. Introducere;
3. Definiţia evaluării riscului;
4. Obiectivele evaluării riscului;
5. Tipuri de evaluare a riscului;
   - 5.1 Evaluări ale sănătăţii;
   - 5.2 Evaluări ecologice;
   - 5.3 Metodologia generală pentru evaluarea calitativă a riscului;
   - 5.4 Clasificarea probabilităţii/clasificarea gravităţii;
6. Analiza relaţiei sursă-cale-receptor;
7. Managementul riscului.

În partea ***introductivă*** a documentului de evaluare a riscului se va face o prezentare a scopului, necesităţii şi motivului realizării acestei evaluări.

În continuare se va ***defini şi explica semnificaţia riscului***. Acesta reprezintă probabilitatea ca un efect negativ să apară într-o perioadă de timp specificată şi este redat prin următoarea ecuaţie:

Risc = Pericol x Expunere

Riscul poate fi apreciat prin două metode: estimare (incluzând identificarea pericolelor, mărimea efectelor şi probabilitatea unei manifestări) şi calculare (incluzând cuantificarea importanţei pericolelor şi consecinţele pentru persoane şi/sau pentru mediul afectat).

Obiectivele evaluării riscului sunt acelea de a controla riscurile pe care le prezintă un amplasament, identificând:

- Agenţii poluanţi sau pericolele majore;
- Resurse şi receptori expuşi riscului;
- Mecanisme de accesare a riscului;
- Riscuri majore ce apar pe amplasament;
- Măsuri necesare pentru reducerea gradului de risc la un „nivel acceptabil"

Pentru evaluarea riscului se utilizează o gamă variată de tehnici şi metode. Dintre acestea se pot aminti următoarele:

BCU IASI UNIVERSITY LIBRARY

- ***Evaluarea sănătății*** – este cea mai importantă evaluare și se referă în principal la protecția și igiena muncii cu luarea în considerare a pragurilor limită reglementate la nivel internațional în vederea determinării expunerii în siguranță la diferiți factori pe anumite perioade de timp.
- ***Evaluarea ecologică*** –are ca scop evaluarea securității unei emisii propuse prin compararea concentrațiilor preconizate ale poluanților în mediu cu pragurile toxice estimate. Acest tip de evaluare se poate realiza aplicând variate metodologii ecotoxicologice și instrumente sofisticate cu un număr de sisteme de punctaj pentru clasificarea amplasamentelor.

Evaluările de risc integrează o serie întreagă de elemente, cum sunt: riscul chimic, riscul carcinogen, riscul epidemiologic, riscul contaminării nucleare, riscul apariției fenomenelor naturale etc.

Metodologia generală pentru evaluarea calitativă a riscului face referire la următorii factori privind riscul:

- **Pericol/sursă** – face referire la poluanții specifici de pe un amplasament, la nivelul de toxicitate al acestora precum și la efectele lor particulare;
- **Calea de acționare** – este calea pe care o parcurg substanțele toxice de la sursă până la punctul unde creează efecte dăunătoare. Acest traseu poate fi reprezentat de: ingerare directă, contact cu pielea, migrare prin aer, apă, sol etc.;
- **Țintă/receptor**–sunt obiectivele care suportă efectele dăunătoare ale substanțelor toxice de pe amplasament. Aceste *„obiective protejate"* sunt reprezentate de: oameni, animale, plante, resurse de apă, clădiri etc.

Pentru identificarea factorilor critici ce influențează triada sursă-cale-receptor se realizează o analiză detaliată din punct de vedere fizico-chimic a amplasamentului.

Evaluarea cantitativă a riscului se poate realiza prin dezvoltarea următoarelor etape:

- Descrierea intenției;
- Identificarea pericolului;
- Identificarea consecințelor;
- Estimarea mărimii consecințelor;
- Estimarea probabilității consecințelor.

În vederea realizării acestei evaluării o mare parte din informații se regăsesc în bilanțurile de mediu nivel I și II iar procedura se regăsește în Anexa A 4.1 la Ordinul nr. 184/1997.

Pe baza datelor din anexa mai sus menționată, se va face o analiză sistematică a fiecărui agent poluant în raport cu calea ce acțiune și se va estima riscul.

Ordinul nr. 184/1997 oferă o variantă de calculare/cuantificare a riscului ce se bazează pe doi parametri şi anume: probabilitatea şi gravitatea. Acestea sunt clasificate descrescător şi fiecare are câte un punctaj.

Model simplificat de cuantificare a riscului

Clasificarea probabilităţii	Clasificarea gravităţii
3=mare	3=majoră
2=medie	2=medie
1=mică	1=uşoară

Cu ajutorul acestui model se poate determina riscul prin înmulţirea factorului de probabilitate cu factorul de gravitate. Ex: 3x3=9 risc major, 3x2=6 risc mediu, 3x1=3 risc redus etc. Pe baza acestor rezultate se poate face comparaţia şi ierarhizarea riscurilor. Cu cât rezultatul este mai mare, cu atât trebuie acordată o prioritate mai mare în controlarea riscului.

În cazul unui număr mare de poluanţi majori se recomandă utilizarea şi a altor metode tehnice de evaluare, cum sunt: liste de control, matrice etc. (Anexa A.4.2).

Referitor la ***analiza relaţiei sursă-cale-receptor*** este important de menţionat faptul că pentru evaluarea riscului trebuie să se cunoască sursa pericolelor, modul de propagare şi în final gravitatea consecinţelor. Pe baza evaluării riscului se pot stabili priorităţile de controlare a acestuia. Atât evaluarea calitativă cât şi cea cantitativă se bazează pe algoritmul înmulţirii frecvenţei cu consecinţele. Diferenţa dintre cele două evaluări este că cea calitativă consideră frecvenţa în termeni de la „mici" până la „mari" pe când evaluarea cantitativă atribuie date de probabilitate statistică frecvenţei şi consecinţelor.

Managementul riscului se referă la procesul de luare a deciziilor şi de implementare a acestuia cu privire la riscurile acceptabile sau tolerabile. De asemenea, presupune acţiuni de minimizare sau de modificare a acestor riscuri într-un cadru ciclic.

Prioritizarea problemelor de poluare, stabilită prin procesul de evaluare a riscului, poate servi ca suport pentru managementul riscului.

Anexa A.4.1(Ordin nr. 184/1997)

Identificarea factorilor SURSĂ-CALE-RECEPTOR
pe un amplasament contaminat

Criterii de apreciere

1. Sursa şi natura poluantului

a. Solidă, lichidă, gazoasă, organică, anorganică;
b. Concentraţia agenţilor poluanţi şi mobilitatea, solubilitatea lor, disponibilitatea şi retenţia în plante;

c. În matrice de sol, apă subterană, apă de suprafață;
d. În depozite generale, bidoane, containere sau structuri îngropate;
e. Distribuție spațială și volumul total al materialului poluat;

2. Natura pericolului

f. Corosiv sau alte forme de atac asupra materialelor;
g. Toxic, carcinogen, irritant dermatologic sau respirator, asfixiant;
h. Inflamabil, explosive;
i. Fitotoxic.

3. Ținte/Receptori

Cuprind următoarele categorii principale:

- sisteme de apă subterană;	
- cursuri de apă de suprafață;	- în afara amplasamentului și pe amplasament;
- receptori umani;	- ocupanți/utilizatori/vecini existenți și viitori ai amplasamentului;
	- dezvoltări viitoare;
- sol și culturi agricole;	- existente și viitoare
- ecosisteme naturale.	- faună și floră;
	- rezervații naturale etc.

4. Căi de transmitere

- contact direct sau ingerarea unor materiale contaminate;	
- migrarea unor poluanți prin:	- straturi permeabile sau fisurate,
	- apă subterană, apă de suprafață și deversare;
	- puț de mina/galerii de acces
	- transport în afara amplasamentului prin vehicule (ex. nămol/praf de pe drum)
	- generare de praf în aer;
	- servicii și infrastructură.

5. Existența barierelor împotriva acestor căi (de exemplu, straturi de permeabilitate mică);

6. Date asupra efectelor riscului/pericolului;

În situații ca cele redate mai jos, sunt necesare informații cu privire la efectele, apariția și acceptabilitatea diferitelor pericole prezentate de agenții poluanți:

- când nivelurile stabilite de declanșarea acțiunii nu sunt disponibile pentru agentul poluant în cauza (ex: azbestul);
- în vederea suplimentării nivelurilor de declanșare a acțiunii, când acestea nu sunt strict aplicabile situației (ex: importanța cuprului, acolo unde peisajul nu este important);

BCU "I. CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

De asemenea, pot fi necesare informaţii referitoare la:

- efectele poluanţilor şi calea de expunere prin care se produc aceste efecte
- efectele specifice asupra oamenilor, materialelor de construcţie şi altor factori de mediu naturalisau antropici
- date despre reacţia la doza de expunere, aspecte toxicologice, concentraţii acceptabile şi duratede expunere.

Anexa A.4.2 (Ordin nr. 184/1997)

MATRICE

pentru analizei relaţiei sursă-cale-receptor

Agent poluant	Pericol(e)	Sursă(e)	Cale/căi	Ţinte	Atingerea sursei, căii, ţintei	Importanţa riscului	Necesitatea lucrărilor de remediere
Agent poluant1, ex: zinc	Fitotoxic	Haldă de depozitare	Dizolvare	Ape subterane	Da	Mica/medie	Nu
			Dizolvare	Ape de suprafaţă	Da	Mica/medie	Nu
			Nici una	Sănătate umană	Nu	Mica	Nu
			Extras prin rădăcini	Floră	Da	Medie	Da
			Nici una	Faună	Nu	Mică	Nu
			Nici una	Clădiri/folosinţe	Nu	Mică	Nu
Agent poluant 2							
Agent poluant 3							
Combinaţii de agenţi poluanţi X+Y							

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Concluzii

Procedura de reglementare privind emiterea acordului de mediu pentru proiecte publice sau private, respectiv a autorizației de mediu pentru activități cu potențial impact asupra mediului impune o abordare dihotomică în ceea ce privește realizarea studiilor privind evaluarea impactului generat de un proiect sau de o activitate asupra mediului.

Structura bipartită a lucrării oferă posibilitatea de a se obține informații atât în ceea ce privește metodologia de realizare a studiilor de impact cât și cu privire la cea necesară pentru întocmirea bilanțurilor de mediu (nivel 0, nivel I și nivel II).

Fiecare parte este abordată structurat și în detaliu oferind cititorului informații despre contextul legislativ și instituțional, despre criteriile și obiectivele pentru care se realizează studiile de impact, respectiv bilanțurile de mediu. Totodată, lucrarea conține o serie de liste, anexe, formate-cadru în vederea utilizării tehnicilor de evaluare a impactului asupra mediului și a realizării studiilor de impact/bilanțurilor de mediu, respectiv prezintă în detaliu metodica întocmirii studiilor și a rapoartelor aferente.

Conținutul informațional se bazează preponderent pe prevederile actelor normative și legislative care fac referire la întocmirea și raportarea studiilor de impact și a bilanțurilor de mediu în contextul procedurilor de reglementare.

Aceste lucrări au o importanță majoră în lucrarea deciziilor privind emiterea actelor de reglementare de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, oferind fundamentul informațional privind efectele trecute, prezente și viitoare pe care un proiect sau o activitate le are asupra mediului.

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Bibliografie

1. **Oros, V.,** (2006), *Evaluarea Impactului asupra Mediului*, Editura Risoprint Cluj-Napoca, ISBN 973-751-293-6•978-973-751-293-2, pp.157-171
2. **HG nr. 445** din 8 aprilie 2009 *privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului*, publicată în M.Of. nr. 481/13 iulie 2009, cu completările şi modificările ulterioare;
3. **HG nr.537** din 6 iunie 2007*privind stabilirea şi sancţionarea contravenţiilor la normele de prevenire şi stingere a incendiilor*, publicat în M.Of. nr. 395/12 iunie 2007
4. **HG nr. 930** din 11 august 2005 *pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul şi mărimea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică*, publicat în M.Of. nr. 800/2 septembrie 2005;
5. **Legea nr. 319** din 14 iulie 2006 *privind securitatea şi sănătatea în muncă*, publicată în M.Of. nr. 646/26 iulie 2006
6. **Ordin nr.135/76/84/1284** din 2010 al ministrului mediului şi pădurilor, al ministrului administraţiei şi internelor, al ministrului agriculturii şi dezvoltării rurale şi al ministrului dezvoltării regionale şi *turismului privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice şi private*, publicat în M.Of. nr. 274/27 aprilie 2010;
7. **Ordin nr.863** din 26 septembrie 2002 al ministrului apelor şi protecţiei mediului *privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului*, publicat în M.Of. nr. 52/30 ianuarie 2003;
8. **Ordin nr.19** din 13 ianuarie 2010 al ministrului mediului şi pădurilor *pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potenţiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar*, publicat în M.Of. nr. 82/8 februarie 2010.
9. **Ordin nr. 1.798** din 19 noiembrie 2007al ministrului mediului şi dezvoltării durabile *pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizaţiei de mediu*, publicat în M.Of. nr. 808/27 noiembrie 2007
10. **Ordin nr.462** din 1 iulie 1993 *pentru aprobarea Condiţiilor tehnice privind protecţia atmosferei şi Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanţi atmosferici produşi de surse staţionare*, publicat în M.Of. nr. 190/10 august 1993

BCU IASI LIBRARY

11. **Ordin nr.184** din 21 septembrie 1997 *pentru aprobarea Procedurii de realizare a bilanțurilor de mediu*, publicat în M.Of. nr. 303 bis/6 noiembrie 1997;
12. **Ordin nr.756** din 3 noiembrie 1997 *pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului*, publicat în M.Of. nr. 303 bis/6 noiembrie 1997
13. **OUG 195** din 22 decembrie 2005 *privind protecția mediului*, publicată în M.Of. nr. 1196/30 decembrie 2005, cu completările și modificările ulterioare;
14. **OUG nr.145** din 4 noiembrie 2008 *pentru abrogarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 200/2000 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase*, M.Of. nr. 754/7 noiembrie 2008
15. **OUG nr. 57** din 20 iunie 2007 *privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice*, publicată în M.Of. nr. 442/29 iunie 2007, cu modificările și completările ulterioare.
16. **OUG nr. 152** din 10 noiembrie 2005privind prevenirea și controlul integrat al poluării, publicat în M.Of. nr. 1078/30 noiembrie 2005;

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Lista acronime

ACPM –Autoritate Competentă pentru Protecţia Mediului

BAT – The Best Available Techniques

CAT –Comisia de Analiză Tehnică

EIM – Evaluarea Impactului asupra Mediului

GIS - Geographical Information System – Sistem Informaţional Geografic

HG – Hotărâre de Guvern

M.Of. – Monitorul Oficial

NTPA – Normă Tehnică de Protecţie a Apei

OUG – Ordonanţă de Urgenţă a Guvernului

PCB – policlorobifenil

RIM – Raport privind Impactul asupra Mediului

BCU IAŞI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

B.C.U. "M. EMINESCU" IAŞI

BCU IAŞI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

ISBN 978-973-53-0853-7

CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY